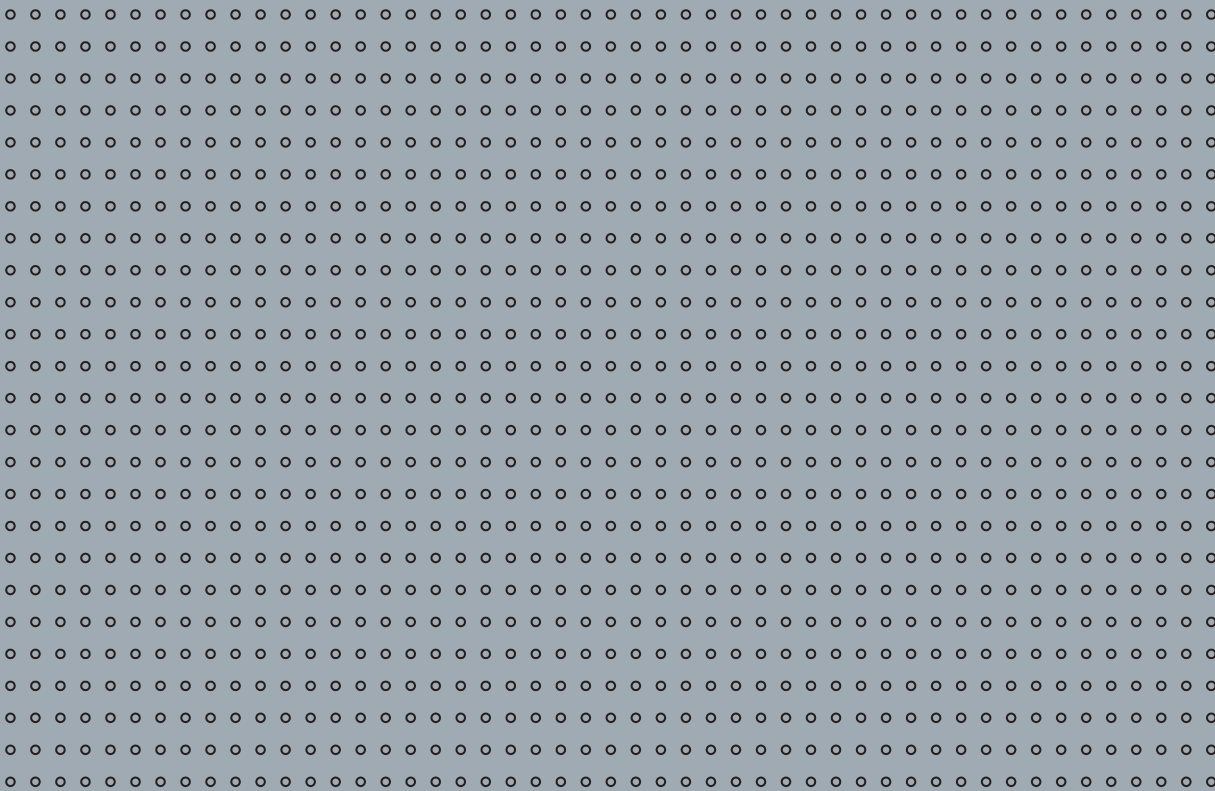
Manuale Istruzioni

Simrad NSO
Display Multifunzione

Italiano

www.simrad-yachting.com

A brand by Navico - Leader in Marine Electronics

Introduzione

Clausola di esonero da responsabilità

Navico migliora costantemente il prodotto e pertanto ci riserviamo il diritto di apportarvi modifiche in qualunque momento. Questa versione del manuale può quindi non tenerne conto. Per ulteriore assistenza contattare il distributore più vicino.

È esclusiva responsabilità del proprietario installare e utilizzare l'apparecchio e i trasduttori in maniera tale da non causare incidenti, lesioni alle persone o danni alle cose. L'utente del prodotto è unico responsabile del rispetto di pratiche di navigazione sicure.

NAVICO HOLDING AS E LE SUE CONSOCIATE, FILIALI E AFFILIATE NON SI ACCOLLANO ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALUNQUE UTILIZZO DI QUESTO PRODOTTO CHE POSSA CAUSARE INCIDENTI, DANNI O CHE POSSA VIOLARE LA LEGGE.

Lingua di riferimento: Questa dichiarazione, qualsiasi manuale di istruzioni, guida per l'utente e altre informazioni relative al prodotto (Documentazione) possono essere tradotti in o essere stati tradotti da altre lingue (Traduzione). In caso di conflitto tra una qualunque Traduzione della Documentazione, la versione in lingua inglese della Documentazione costituirà la versione ufficiale della Documentazione.

Il presente manuale rappresenta il prodotto al momento della stampa. Navico Holding AS e le sue consociate, filiali e affilate si riservano il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

Copyright

Garanzia

La scheda di garanzia è fornita come documento separato.

Per qualsiasi richiesta, fare riferimento al sito Web del marchio del vostro display o sistema:

www.simrad-yachting.com

Dichiarazioni e conformità

Questo apparecchio è destinato all'uso in acque internazionali e zone di mare costiere sotto il controllo di paesi appartenenti alla U.E. e alla E.E.A. Per ulteriori informazioni consultare il manuale d'installazione separato NSO.

Informazioni su questo manuale

Il presente manuale costituisce una guida di riferimento per il funzionamento dei sistemi Simrad NSO. Si presuppone che l'intero apparecchio sia stato installato e configurato e che il sistema sia pronto all'uso.

Inoltre, nel manuale si presuppone che l'utente abbia conoscenze di base di navigazione, terminologia e pratica nautica.

Nel manuale non si trovano informazioni di fondo basilari sulla modalità di funzionamento di radar, ecoscandaglio e AIS. Tali informazioni sono disponibili sul nostro sito Web: www.simrad-yachting.com/en/Support/Library/.

Parti di testo importanti alle quali il lettore deve prestare particolare attenzione vengono evidenziate in questo modo:

Utilizzato per attirare l'attenzione del lettore su di un commento o su informazioni importanti.

Utilizzato quando è necessario avvertire il personale di procedere con cautela per prevenire il rischio di lesioni e/o danni all'apparecchio/al personale.

In questo manuale sono riportati pochi riferimenti di testo diretti a tasti, menu e voci di menu e poche descrizioni passo per passo. Si è preferito l'uso di grafici per guidare l'utente alla selezione dei tasti e dei menu richiesti.

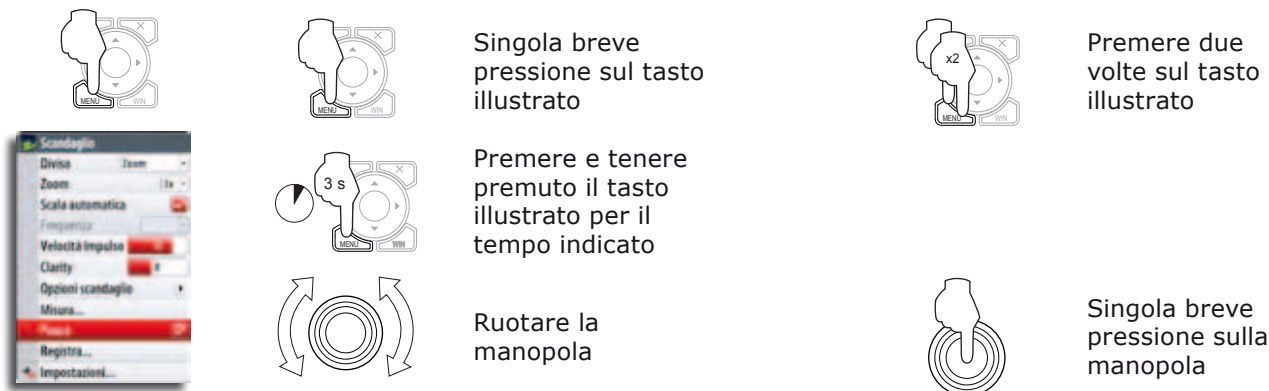
In tutte le illustrazioni del manuale vengono impiegate le seguenti icone:

Singola breve pressione sul tasto illustrato

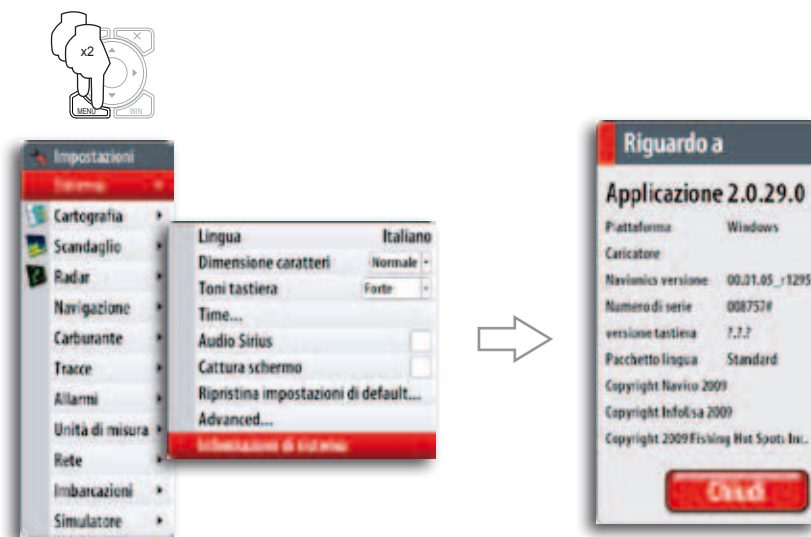
Premere due volte sul tasto illustrato

Premere e tenere premuto il tasto illustrato per il tempo indicato

Ruotare la manopola

Singola breve pressione sulla manopola

I riferimenti a tasti del pannello operatore sono scritti in grassetto, p.es. tasto **WIN**.

Il software

Questo manuale è stato redatto per Simrad NSO Release to Market 1.1 (RTM1.1). Controllare sul sito Web i dettagli relativi alla versione di release.

La finestra di dialogo "Riguardo a" di cui sopra è solo un esempio e può non corrispondere al software installato sul vostro apparato!

Il manuale verrà aggiornato con continuità per corrispondere alle nuove versioni del software. La versione più recente disponibile del manuale può essere scaricata da www. simradyachting.com.

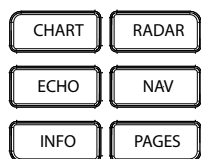
Contenuti

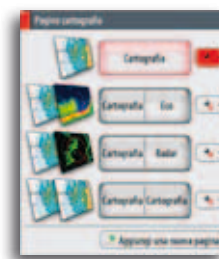
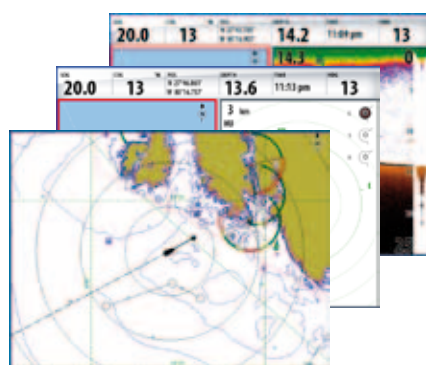
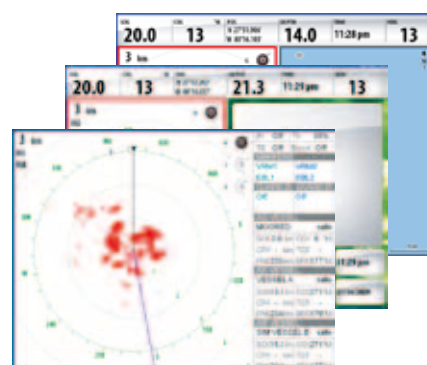
3 Panoramica

OP40 unità di controllo

1	MOB. Uomo a Mare. Una pressione fissa un waypoint MOB sull'attuale posizione nave
2	LED del Display Sotto Controllo. Indica quale display è controllato dall'OP40
3	Tasto DISPLAY. Breve pressione: Cambia il display controllato dall'OP40. Pressione lunga 5 secondi: entra nella configurazione dell'OP40 ed avviamento del sistema
4	Tasto PLOT/MARK. Una breve pressione attiva il menu PLOT, una lunga pressione fissa un waypoint nella posizione dell'imbarcazione
5	Tasti di zoom per i pannelli radar, ecoscandaglio e carta
6	Tasto GOTO/VESSEL. Una breve pressione attiva il menu Goto, una lunga pressione centra la carta sulla posizione imbarcazione
7	Tasto ✓ — Attiva/conferma la scelta corrente
8	Manopola rotante. Usata per manovrare nel sistema menu, e per specifico contesto operativo
9	Tasto X (Uscita). Usato per chiudere i dialoghi e per ritornare al precedente livello di menu. Elimina il cursore dallo schermo nei pannelli radar, sonar e carta
10	Tastiera cursore usata per spostare il cursore sul display e per manovrare nel sistema menu
11	Tasto WIN, usato per pannelli di pagine multiple. Una breve pressione sceglie tra i pannelli, una pressione lunga espande il pannello attivo a piena pagina e nuovamente indietro
12	Tasto MENU. Una singola pressione mostra il menu di contesto per pannello attivo/overlay/operazione. Premendo il tasto due volte, si apre il menu delle Impostazioni
13	Tasti di Accesso Diretto (DAK). Consente l'accesso diretto a una pagina. Premendo più volte ogni DAK si scorrono le diverse differenti pagine relative a quel DAK
14	PWR: Breve pressione per accendere il processore/display attivo. Breve pressione durante il funzionamento per aprire la finestra di controllo alimentazione e luce (e STBY Radar se applicabile)
15	STBY AUTO: Governo Auto / Stand-by Autopilota
16	Tastiera alfa numerica usata per inserire numeri e testo nelle finestre di dialogo

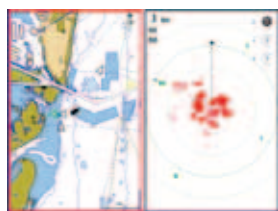
La struttura dello schermo NSO

Pagine e gruppi di pagine

Lo schermo NSO comprende gruppi di pagine alle quali si accede premendo uno dei tasti ad accesso diretto (TAD). Una singola pressione aprirà la pagina precedentemente selezionata da questo TAD. Una seconda pressione fornirà il gruppo pagina e le opzioni di modifica. Pressioni ripetute scorreranno le varie pagine disponibili.

Ogni gruppo di pagine (ad eccezione delle Pagine Utilità) può comprendere 5 pagine. La prima pagina di un gruppo di pagine sarà sempre un riquadro a schermo intero.

Il sistema è fornito preconfigurato con alcune pagine d'uso comune; è inoltre possibile definire le proprie pagine. Fare riferimento alla sezione ***Personalizzazione del sistema***.

Esempio di gruppo di pagine cartografia

Esempio di gruppo di pagine radar

Riquadri

Ogni applicazione connessa al sistema NSO è presentata in riquadri e, per ogni pagina, è possibile avere fino a 4 riquadri.

Pagina con 1 riquadro

Pagina con 2 riquadri

Pagina con 3 riquadri

Pagina con 4 riquadri

Sono disponibili i seguenti riquadri:

Riquadro	Descrizione
Cartografia	Cartografia marina. Visualizzazione possibile in 2D o 3D (carte Navionics)
Radar	Radar PPI (Plan Position Indicator)
Eco	Ecoscandaglio
Strumenti	Serie configurabile di schermate con i dati attuali dell'imbarcazione. Visualizzazione sotto forma di indicatori analogici/lineari
Steer	Informazioni sulla navigazione
Video	Video live
Posizione	Posizione GPS, SOG/COG e ora

Oltre a questi riquadri, è possibile connettere le seguenti applicazioni e visualizzarle in altri riquadri:

Applicazione	Descrizione
AIS	Informazioni AIS come sovrapposizione su riquadri cartografici e radar
Meteo	Grafici e dati meteo come sovrapposizione su riquadro cartografico. L'applicazione meteo Sirius è disponibile solo in America settentrionale.
Audio	La radio satellitare funziona come un riquadro nella parte inferiore di una pagina. L'applicazione audio Sirius è disponibile solo in America settentrionale.

Barra degli strumenti

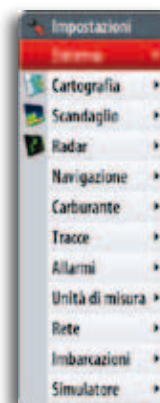
I sensori connessi al sistema possono essere visualizzati in una barra degli strumenti nella parte superiore dello schermo.

Per questa barra sono disponibili diverse opzioni ; fare riferimento alla sezione ***Personalizzazione del sistema***.

Comunicazione con l'apparato NSO

Il sistema NSO comunica con l'utente tramite menu e finestre di dialogo.

Menu Impostazioni

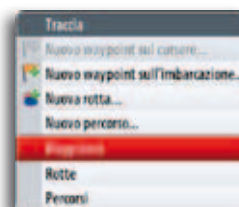
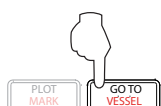
Il sistema include un menu Impostazioni al quale si accede premendo due volte il tasto **MENU**. Questo consente l'accesso alle impostazioni del sistema, alle impostazioni avanzate per ogni funzione e alle impostazioni specifiche dell'imbarcazione.

Menu contestuali

Un menu contestuale contiene voci importanti per il contesto corrente. Per accedere al menu contestuale premere il tasto **MENU**.

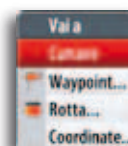
Ogni riquadro ha il proprio menu contestuale che consente l'accesso alle funzioni di base di quel riquadro.

Menu Plot

Viene utilizzato per creare nuovi waypoint, rotte e percorsi e per accedere alla libreria di waypoint, rotte e percorsi.

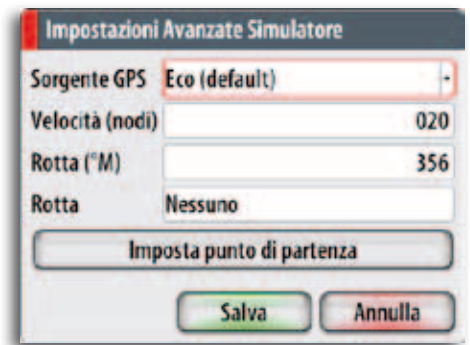
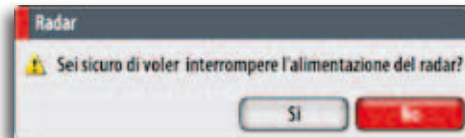
Al menu è possibile accedere indipendentemente da quale pannello è attivo. Se il tasto **PLOT** è premuto, viene interrotta qualsiasi altra azione di menu.

Menu "Vai a"

Utilizzato per avviare la funzione di navigazione.

Quando l'imbarcazione è in navigazione, il menu si espanderà per includere le opzioni di arresto o modifica della navigazione.

Al menu è possibile accedere indipendentemente da quale pannello è attivo. Se il tasto **GOTO** è premuto, viene interrotta qualsiasi altra azione di menu.

Finestre di dialogo

Le finestre di dialogo sono utilizzate per immettere dati utente o per mostrare informazioni all'utente.

Una finestra di dialogo può essere mostrata a schermo intero o come una finestra a comparsa al centro dello schermo.

In base al tipo di informazione o di immissione, vengono utilizzati diversi tasti per confermare, annullare e chiudere la finestra di dialogo.

Messaggi di allarme

Il sistema NSO verifica di continuo la presenza di situazioni pericolose e di guasti al sistema mentre il sistema è in funzione.

Quando si verifica una situazione di allarme, compare la finestra Allarmi.

Se si è abilitata la sirena, viene attivato un allarme sonoro quando si verifica una situazione di allarme.

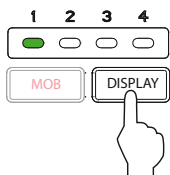
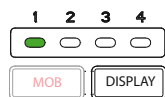
Per ulteriori informazioni fare riferimento alla sezione ***Il sistema degli allarmi***.

2 Funzionamento di base

Scelta di quale processore controllare

Prima di poter usare un OP40, questo deve essere configurato ed assegnato al processore. Fate riferimento al manuale di installazione NSO dedicato per ulteriori informazioni.

Vengono usati i seguenti codici colore sul DISPLAY A LED dell'OP40:

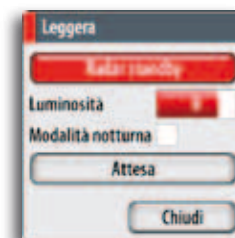
Colore / Stato	Descrizione
Rosso	Il Processore è spento (OFF)
Verde - Lampeggiante	Il Processore è in accensione
Verde	Il Processore è acceso (ON)

Per prendere il controllo del display successivo, premete il tasto **DISPLAY**. Brevi pressioni del tasto **DISPLAY** passeranno il controllo nelle varie posizioni LED che sono state assegnate.

Accensione/spegnimento dell'apparato

ACCENSIONE	STANDBY	SPEGNIMENTO
1 * DISPLAY 2 PWR	PWR Leggera Luminosità Modalità notturna Chiudi	3 s PWR

** Nei sistemi con più processori, il processore da alimentare deve essere selezionato prima di premere il tasto* ***PWR****.*

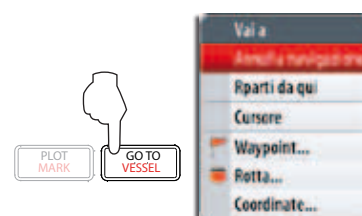
Esiste un ritardo di 5 secondi prima che compaia un'immagine sullo schermo.

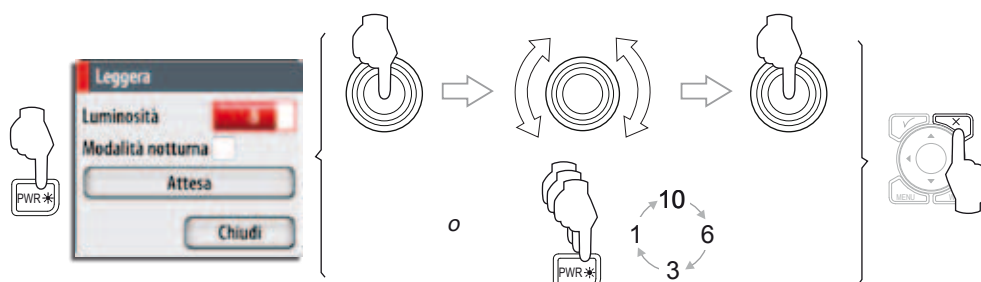
Se il radar è in funzione, è possibile portarlo in modalità Standby dalla finestra di dialogo Illuminazione.

Posizionamento di un waypoint Uomo in mare

Se dovesse verificarsi una situazione di emergenza, è possibile collocare un waypoint uomo in mare nella posizione corrente dell'imbarcazione, premendo e tenendo premuto il tasto **MOB**.

Quando si attiva la funzione MOB, le seguenti azioni vengono effettuate automaticamente:

- un waypoint MOB viene collocato nella posizione dell'imbarcazione
- la visualizzazione passa a un riquadro cartografico zoomato, centrato sulla posizione dell'imbarcazione
- l'imbarcazione inizia a navigare verso il waypoint MOB

L'imbarcazione continuerà la navigazione verso il punto MOB fino a quando raggiunge il waypoint o fino a quando si sceglie di arrestare questa navigazione.

Regolazione della retroilluminazione

La retroilluminazione dell'LCD e dei tasti può essere regolata in qualsiasi momento, indipendentemente dalla visualizzazione sullo schermo.

È disponibile una Modalità notturna ottimizzata per condizioni di scarsa illuminazione.

I dettagli sulla carta possono essere meno visibili quando è selezionata la Modalità notturna!

Utilizzo del sistema di menu

Selezione di voci di menu e conferma della selezione

Si utilizza un menu ruotando la manopola per selezionare una voce di menu e poi premendola per confermare la selezione.

È altresì possibile utilizzare il menu tramite il tastierino direzionale per selezionare una voce e poi con il tasto di **spunta** per confermare la selezione.

In tutto il manuale, le illustrazioni per l'utilizzo dei menu si riferiscono alla manopola!

Uscita dal menu

Premendo il tasto **X**, il menu ritorna al livello di menu precedente e quindi viene effettuata l'uscita.

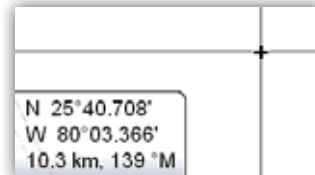
Utilizzo del cursore

L'impostazione predefinita prevede che il cursore non venga visualizzato in nessun riquadro.

Quando si utilizza uno dei tasti direzionali su di un riquadro cartografico, radar o ecoscandaglio, il cursore diventa visibile. La finestra di informazioni del cursore mostra le coordinate della posizione nel punto del cursore oltre distanza e direzione dall'imbarcazione.

Su di un riquadro ecoscandaglio, la finestra di informazioni cursore comprenderà la profondità nella posizione del cursore.

L'ulteriore utilizzo del cursore è descritto nelle sezioni dedicate ad cartografia, radar ed ecoscandaglio.

Per rimuovere il cursore e gli elementi del cursore dal riquadro, premere il tasto **X**.

Aggiunta di dati nelle caselle di dialogo

Selezione del campo di immissione

In una casella di dialogo si può passare dai campi di immissione usando la manopola o i tasti direzionali.

Le informazioni possono essere immesse premendo la manopola o il tasto di **spunta** quando un campo è selezionato.

Regolazione dei valori

Per regolare un valore numerico in un campo si utilizza il tastierino, i tasti direzionali o la manopola.

È necessario prima premere la manopola per cambiare la funzione da selezione dei campi a modifica dell'apparato di scorrimento.

Immissione di testo

Il tastierino alfanumerico è utilizzato per immettere cifre e testo nelle caselle di dialogo.

Se è richiesta l'immissione di sole cifre, la tastiera sarà abilitata alla sola immissione di cifre.

Se in una finestra di dialogo è possibile immettere sia cifre che lettere, premendo ripetutamente e brevemente il tasto vengono visualizzate in ciclo le lettere associate a quel tasto, mentre con una pressione prolungata si immette la cifra corrispondente.

TASTO	1° pressione	2° pressione	3° pressione	4° pressione/o pressione prolungata
2 ABC	A	B	C	2

Premere il tasto **IN** per digitare lettere maiuscole e il tasto **OUT** per quelle minuscole.

In base al tipo di informazione o di immissione, vengono utilizzati diversi tasti per confermare le immissioni. Effettuata la conferma o l'annullamento, la casella di dialogo viene chiusa.

Guida contestuale nelle caselle di dialogo

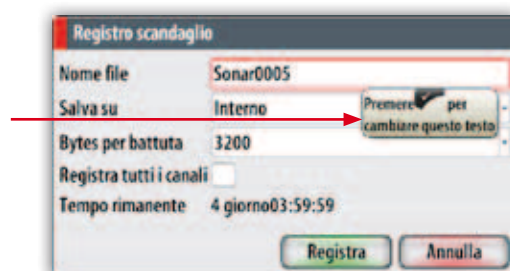
Quando si seleziona un campo di immissione, viene visualizzata una guida contestuale per quel campo.

Lavoro con pagine e riquadri

CHART RADAR
ECHO NAV
INFO PAGES

Selezione pagine

Premendo il TAD (tasto ad accesso diretto) corrispondente, si accede ad un gruppo di pagine.

Quando si preme un TAD per la prima volta, viene visualizzata la pagina predefinita per quel gruppo. Quando poi si alterna tra i gruppi di pagine, viene visualizzata l'ultima pagina attiva in ogni gruppo.

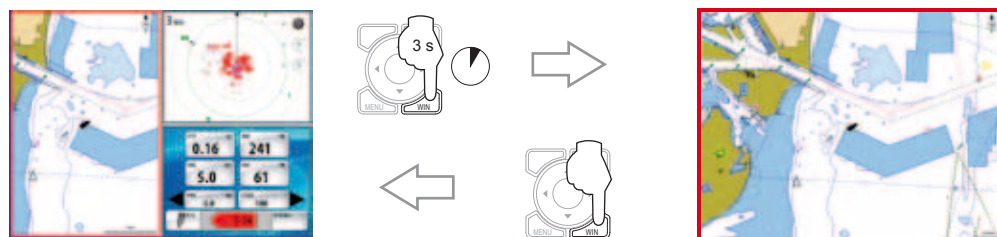
Premendo nuovamente un TAD di un gruppo di pagine, viene visualizzata una lista di pagine disponibili per quel gruppo.

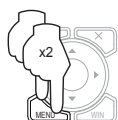
Selezione di un riquadro attivo

In uno schermo diviso è possibile avere diversi riquadri, ma può essere attivo solo un riquadro per volta. È possibile accedere solo al menu contestuale del riquadro attivo. Una cornice rossa evidenzia il riquadro attivo.

Per alternare tra riquadri attivi, premere il tasto **WIN**.

Ingrandimento di un riquadro attivo

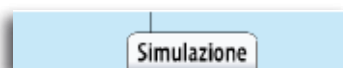
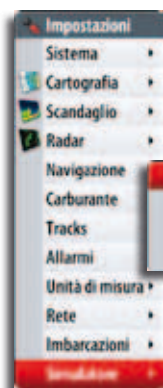
Premendo e tenendo premuto il tasto **WIN** si ingrandisce il riquadro selezionato. Premendo nuovamente il tasto **WIN**, il riquadro ritorna alla precedente visualizzazione divisa.

Modifica di una pagina

Qualsiasi pagina di un gruppo di pagine ad eccezione della prima può essere modificata. Inoltre, è possibile definire le proprie pagine per ciascun TAD come descritto nella sezione ***Personalizzazione del sistema***.

3 Utilizzo del simulatore

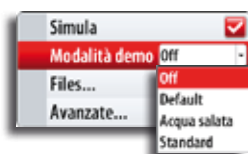
Modalità Simulatore

La simulazione indica le fonti di dati principali, in modo che sia possibile visualizzare come l'apparato funziona senza essere collegati a ecoscandaglio, radar, GPS ecc.

Il simulatore può essere utilizzato per agevolare la familiarizzazione con l'apparato prima di utilizzarlo una volta in acqua.

Quando il simulatore è attivato, questo viene segnalato nella parte inferiore della visualizzazione.

Modalità demo

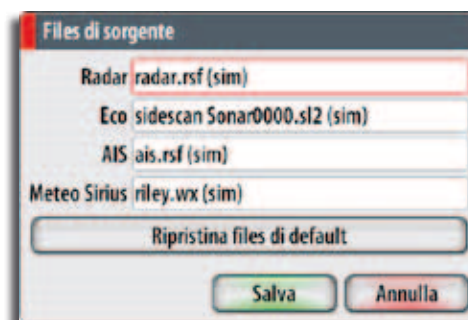
In questa modalità l'apparato scorre automaticamente le funzionalità principali; cambia le pagine automaticamente, regola le impostazioni, apre i menu ecc.

Premendo un tasto durante l'esecuzione della Modalità demo, la dimostrazione si arresta. Dopo una breve interruzione, riprenderà l'esecuzione della Modalità demo.

Scelta del file di sorgente per il simulatore

Potete scegliere quali file dati possono essere usati dal simulatore.

Una serie di file di sorgente viene inclusa nel sistema ed è possibile importare file utilizzando una chiavetta USB o una scheda di memoria. Fare riferimento alla sezione ***Le Pagine Utilità***.

Inoltre, nel simulatore è possibile utilizzare i propri file ecoscandaglio registrati.

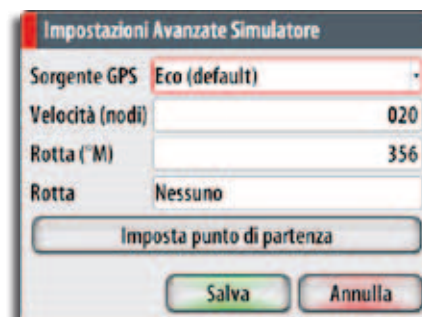
Per le istruzioni sul come registrare i file dell'ecoscandaglio, fare riferimento alla sezione ***Uso dell'ecoscandaglio***.

Impostazioni avanzate del simulatore

Le impostazioni avanzate del simulatore consentono di definire l'utilizzo del simulatore. Quando le impostazioni vengono salvate, queste sono utilizzate come impostazione predefinita quando si avvia la Modalità simulatore.

Sorgente GPS

Seleziona la posizione da cui verranno generati i dati GPS.

Velocità, Rotta (°M) e Rotta

Utilizzato per l'immissione manuale dei valori se la sorgente GPS è impostata su **Rotta (°M) simulata** o **Rotta simulata**. In caso contrario, i dati GPS, comprese velocità e rotta (°M), provengono dall'ecoscandaglio selezionato o dai file radar.

Impostazione del punto di partenza

Spostamento dell'imbarcazione nella posizione cursore attuale.

4 Utilizzo della cartografia

Sul riquadro cartografico è possibile determinare la posizione dell'imbarcazione rispetto alla terra ferma. La visualizzazione cartografica può essere utilizzata per pianificare le rotte e navigare seguendo una rotta predefinita.

La funzione cartografica può inoltre visualizzare la posizione dell'imbarcazione rispetto ad altri oggetti cartografici, pianificare ed effettuare la navigazione lungo una rotta, creare waypoint; sovrapporre un'immagine radar e visualizzare target e informazioni AIS.

Su di un riquadro cartografico è possibile sovrapporre un'immagine radar, informazioni AIS e simboli meteo (solo in America settentrionale).

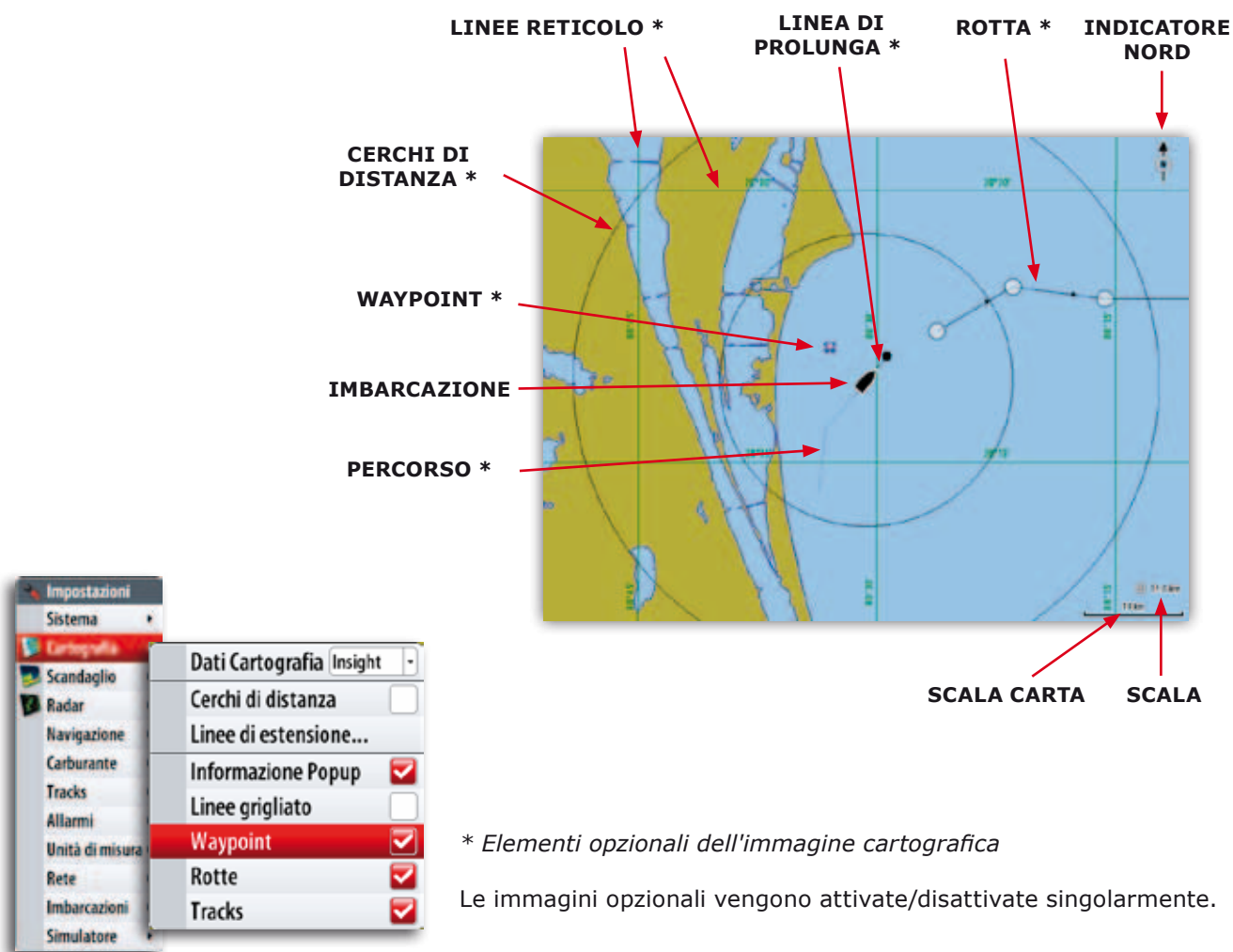
Il Simrad NSO viene fornito pre caricato con la cartografia regionale.

Le Versioni US comprendono la Cartografia Insight HD per gli interi US con Ombreggiatura dei Rilievi. Europa e Resto del Mondo comprendono la Cartografia Navionics Costiera.

Tutte le versioni sono compatibili con Navionics Platinum Plus tramite Scheda SD.

Il riquadro cartografico

** Elementi opzionali dell'immagine cartografica*

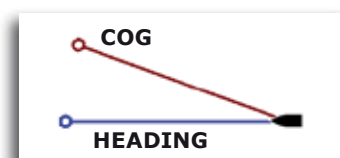
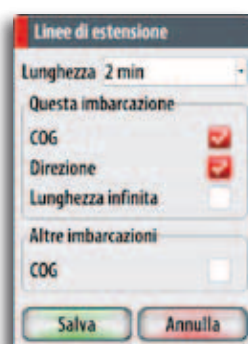
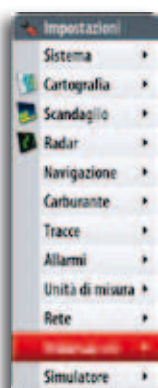
Le immagini opzionali vengono attivate/disattivate singolarmente.

Il simbolo dell’imbarcazione

Quando un GPS e un sensore bussola adatto sono collegati al sistema, il simbolo dell’imbarcazione indica la posizione e la direzione dell’imbarcazione. Se non è installato alcun sensore di direzione, l’icona dell’imbarcazione si orienterà usando il dato COG (Rotta Rispetto al Fondo).

Se non è disponibile alcun GPS, il simbolo dell’imbarcazione comprende un punto di domanda.

Linee di Estensione

Le linee di estensione dell’imbarcazione possono essere attivate ed indicare la rotta rispetto al fondo (COG), la direzione oppure entrambe. La lunghezza della linea può essere impostata su una lunghezza fissa oppure per indicare la distanza che l’imbarcazione percorrerà all’attuale velocità in un determinato periodo di tempo.

Scegliendo Lunghezza Infinita verrà visualizzata una linea di estensione continua.

Utilizzo del cursore sul riquadro cartografico

N 58°21.612'
E 5°53.627'
10.3 km, 227 °M

L'impostazione predefinita prevede che il cursore non venga visualizzato sul riquadro cartografico.

Quando si preme uno dei tasti direzionali, il cursore diventa visibile e la finestra di posizione del cursore viene attivata.

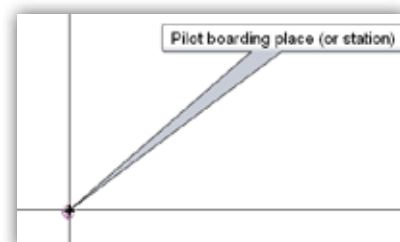
In modalità cursore, la carta non eseguirà una panoramica o non ruoterà per seguire l'imbarcazione.

Premendo il tasto **X**, la posizione cartografica alterna tra la posizione dell'imbarcazione e la posizione precedente del cursore.

Per rimuovere il cursore e i suoi elementi dal riquadro, premere il tasto **X** .

Selezione di oggetti

Quando si tiene il cursore sopra un elemento cartografico, un waypoint, una rotta o un target, vengono visualizzate informazioni di base per l'elemento selezionato.

Premendo la manopola o il tasto di spunta quando un elemento cartografico è selezionato, vengono visualizzate tutte le informazioni disponibili per quell'elemento.

È necessario abilitare le informazioni a comparsa.

Creazione di waypoint e rotte

È possibile utilizzare il cursore per posizionare waypoint e rotte come descritto nella sezione ***Waypoint, rotte e percorsi***.

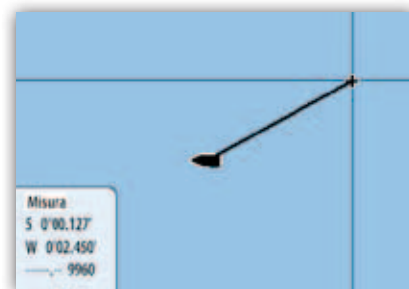
Misurazione delle distanze

Il cursore può essere utilizzato per misurare la distanza tra l'imbarcazione e una posizione o tra 2 punti del riquadro cartografico.

Utilizzare la seguente procedura per misurare una distanza.

1 Avviare la funzione Misura

2 Spostare il cursore verso il secondo punto di misurazione

- Viene tracciata una linea dal centro dell'imbarcazione alla posizione del cursore e la distanza viene riportata nella finestra di informazioni cursore

È possibile azzerare la misurazione e avviarla dalla posizione del cursore premendo il tasto di **spunta**.

Per terminare la funzione Misura premere il tasto **X**.

Scala cartografica

Per ingrandire e rimpicciolire la carta utilizzare i tasti **IN**/**OUT** o la manopola.

La scala cartografica viene visualizzata nell'angolo inferiore destro del riquadro cartografico.

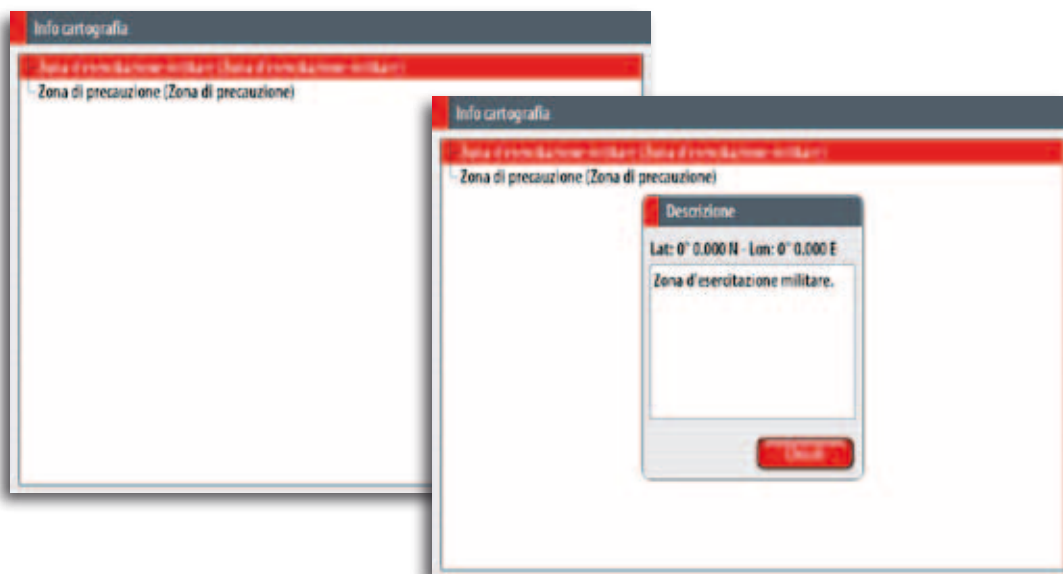
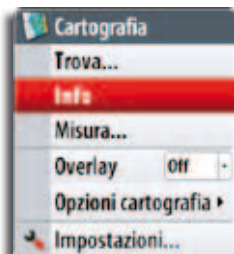
Ricerca di oggetti cartografici

Il menu contestuale cartografia può comprendere una funzione di ricerca utilizzata per individuare e visualizzare oggetti cartografici.

Questa funzione è disponibile anche dalle Pagine Utilità.

Visualizzazione di informazioni cartografiche

È possibile visualizzare le informazioni disponibili per la cartografia e gli elementi cartografici nella posizione del cursore o dell'imbarcazione.

È altresì possibile selezionare ulteriori dettagli su di un elemento selezionato premendo la manopola o il tasto di **spunta**.

Posizionamento della cartografica nel riquadro

Selezione del centro della cartografia

Se il cursore è attivo sul riquadro, la cartografia viene centrata attorno alla posizione del cursore (modalità cursore).

Premendo il tasto **X**, si rimuove il cursore e il centro della cartografia viene posizionato sull'imbarcazione (modalità imbarcazione).

È possibile alternare tra modalità cursore e imbarcazione, premendo il tasto **X**.

Panoramica

Spostando il cursore nell'angolo del riquadro, viene effettuata la panoramica della cartografia nella direzione del cursore.

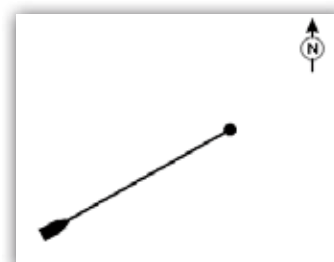
Guarda avanti

Questa opzione centra la carta leggermente in avanti rispetto alla vostra imbarcazione in modo che possiate migliorare la vostra visione in avanti.

Impostazione dell'orientamento della carta

Sono disponibili diverse opzioni per le modalità di rotazione della carta nel riquadro. Il simbolo dell'orientamento cartografico nell'angolo destro superiore indica il nord.

Nord in su

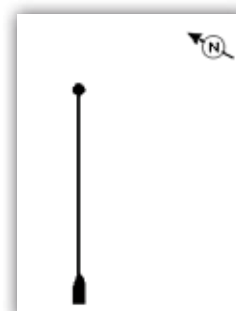
Visualizza la cartografica con la direzione nord verso l'alto. Corrisponde al normale orientamento della cartografia nautica.

Prora in su

Visualizza la cartografia con la prora dell'imbarcazione direttamente verso l'alto nell'immagine cartografica.

Le informazioni sulla direzione vengono ricevute da una bussola. Se non sono disponibili informazioni sulla direzione, viene utilizzata la COG del GPS.

Rotta in su

Ruota la cartografia in direzione del waypoint successivo se in modalità navigazione.

Questa opzione è abilitata solo se è presente una rotta attiva. Se non vi sono rotte attive, l'orientamento "Prora in su" sarà utilizzato fino all'attivazione di una rotta.

Selezione del livello di dettaglio della cartografia

Bassa

Corrisponde al livello di informazioni di base che non può essere eliminato e comprende informazioni necessarie in tutte le aree geografiche. L'opzione non è pensata per offrire dati sufficienti per una navigazione sicura.

Media

Queste sono le informazioni minime sufficienti per la navigazione.

Pieno

Sono tutte le informazioni disponibili per il riquadro in uso.

Categorie cartografiche

Questa opzione consente di selezionare quali categorie cartografiche si desidera visualizzare sulla cartografia.

Stile delle immagini cartografiche

Le carte possono essere visualizzate con due stili differenti.

2D visualizza le informazioni della carta in una modalità cartografica di base, mentre l'opzione di rilievo ombreggiato mostra la carta comprese le informazioni sul terreno.

2D

Rilievo ombreggiato

Sovrapposizione cartografia

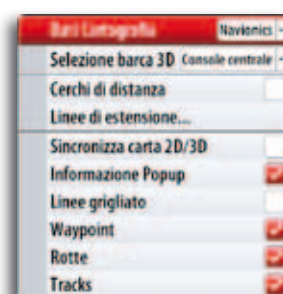
Le informazioni radar e meteo possono essere visualizzate in sovrapposizione sul riquadro cartografico.

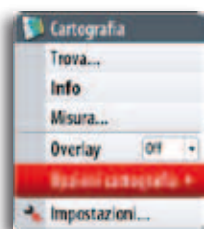
Se una delle opzioni di sovrapposizione è selezionata, il menu contestuale della cartografia si espande ad includere le funzioni di base per la sovrapposizione selezionata.

Le funzioni radar e meteo sono descritte in sezioni separate di questo manuale.

Dati Cartografia

Il sistema NSO può utilizzare le banche dati cartografiche Simrad e Navionics.

La cartografia Navionics include opzioni che non sono disponibili nella banca dati Simrad. Le opzioni Navionics sono descritte nelle sezioni che seguono.

Opzioni cartografiche nella banca dati Navionics

Visione

Il database cartografico Navionics mette a disposizione opzioni di visualizzazione 2D e 3D.

2D presenta le informazioni cartografiche in una modalità cartografica di base, ma con dettagli Navionics Platinum.

3D offre una visione grafica tridimensionale dei contorni della terra ferma e del mare.

Zoom 3D

Si effettua l'ingrandimento o il rimpicciolimento del riquadro 3D utilizzando i tasti **IN**/**OUT**.

Visione del riquadro in 3D

Sono disponibili due modalità per spostare la telecamera in visioni 3D: modalità imbarcazione e modalità cursore. Per alternare tra queste due modalità, premere il tasto **X**.

Modalità imbarcazione

In questa modalità la telecamera segue l'imbarcazione. La posizione dell'imbarcazione è al centro se non è selezionata alcuna opzione "Guarda avanti". L'angolo della telecamera è preimpostato per guardare in avanti come se l'imbarcazione si osservasse da sopra e da dietro. È possibile inclinare la telecamera utilizzando i tasti cursore su/giù, ma non è possibile ruotare la telecamera in orizzontale.

Modalità cursore

Questa modalità comprende due differenti opzioni per spostare la telecamera: panoramica telecamera e rotazione telecamera. È possibile alternare tra queste due modalità telecamera premendo la manopola o il tasto **√**. La modalità attiva della telecamera è visualizzata nella parte superiore del riquadro.

Panoramica telecamera

Panoramica telecamera

In questa modalità si rimuove la telecamera dalla posizione dell'imbarcazione e da ogni parte del riquadro tramite i tasti cursore e la si ruota orizzontalmente utilizzando la manopola.

È possibile ritornare alla posizione dell'imbarcazione (modalità imbarcazione) premendo il tasto **X**.

Rotazione telecamera

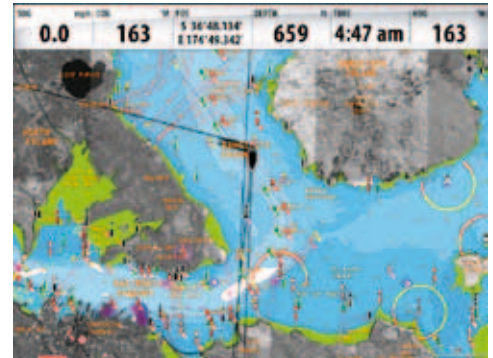
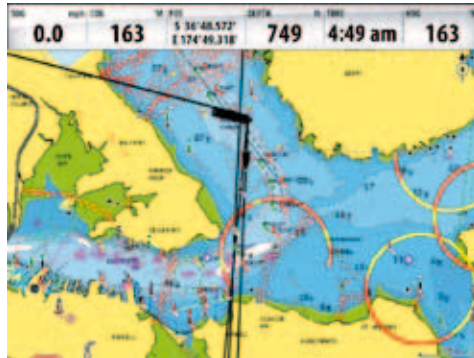
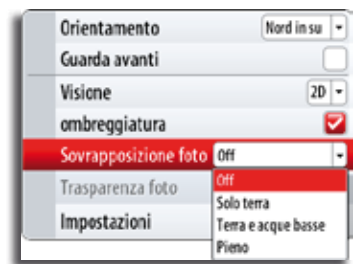
Rotazione telecamera

In questa modalità la telecamera ha una posizione fissa e può essere solo ruotata. La telecamera viene ruotata orizzontalmente utilizzando i tasti cursore sinistra/destra o la manopola. La telecamera viene inclinata in verticale premendo i tasti cursore su/giù.

Sovrapposizione foto

Questa opzione consente la visualizzazione delle immagini fotografiche satellitari di un'area sovrapposte sul riquadro.

La disponibilità di queste foto è limitata a determinate regioni.

È possibile visualizzare sovrapposizioni fotografiche in modalità 2D o 3D.

La funzione di sovrapposizione foto viene disattivata quando si effettua un rimpicciolimento oltre un determinato livello.

Trasparenza foto

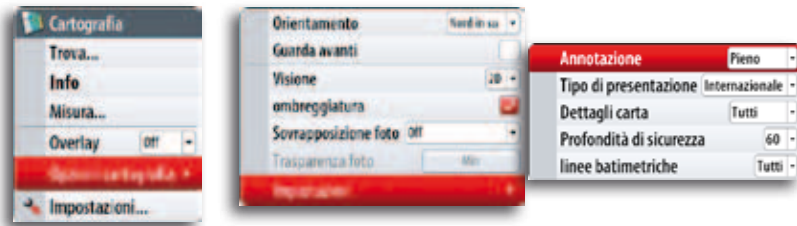
La trasparenza definisce l'opacità della sovrapposizione fotografica.

Navionics Fish-n-Chips

NSO supporta Navionics Fish-n-Chips (solo USA). Fish-n-Chips fornisce dati batimetrici estremamente dettagliati e ad alta risoluzione che mostrano i profili del fondo marino.

I dati Fish-n-Chips sono standard sulle schede Navionics Platinum Plus.

Se l'opzione è attivata, potrebbero scomparire altre funzionalità cartografiche e lo schermo potrebbe risultare non chiaro.

Impostazioni opzionali per le carte Navionics

Annotazione

Stabilisce quali informazioni sull'area - ad esempio nomi delle località e note sulle aree - sono disponibili sullo schermo.

Tipo di presentazione

Fornisce informazioni cartografiche navali, quali simboli, colori della cartografia di navigazione e diciture per i tipi di presentazione internazionali o statunitensi.

Dettagli carta

Fornisce diversi livelli di informazioni cartografiche.

Profondità di sicurezza

Le carte Navionics utilizzano diverse tonalità di blu per distinguere tra acque poco profonde e profonde.

La profondità di sicurezza definisce il limite per quelle profondità che devono essere tracciate senza questa ombreggiatura blu.

Linee batimetriche

Definisce quali profili vengono visualizzati sulla carta fino al valore selezionato di profili di profondità.

5 Waypoint, rotte e percorsi

Waypoint

Un waypoint è un contrassegno posizionato su di un riquadro, un'immagine radar o un'immagine ecoscandaglio. Ogni waypoint ha una posizione esatta con coordinate di latitudine e longitudine. Un waypoint posizionato su di un'immagine ecoscandaglio ha, oltre alle informazioni sulla posizione, un valore di profondità.

Un waypoint è utilizzato per contrassegnare una posizione nella quale si può desiderare di ritornare in un secondo momento. Inoltre, è possibile combinare due o più waypoint per creare una rotta.

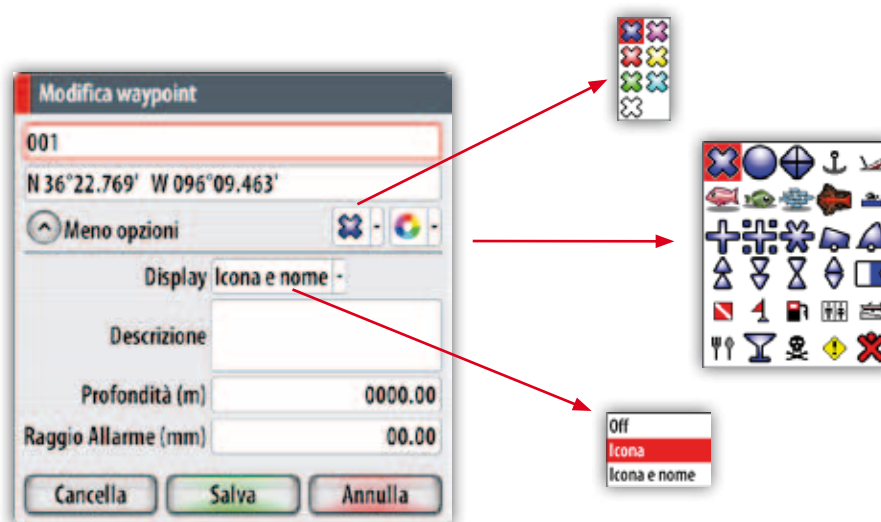
Posizionamento di waypoint

È possibile collocare un waypoint nella posizione dell'imbarcazione da qualsiasi riquadro premendo il tasto **PLOT**:

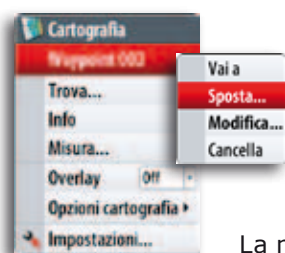
- Breve pressione: attiva il menu Traccia consentendo di specificare i dettagli del waypoint nella finestra di dialogo Waypoint
- Pressione e prolungata: pone un waypoint nella posizione corrente dell'imbarcazione

È possibile collocare un waypoint nella posizione del cursore su di un riquadro cartografico, radar ed ecoscandaglio, spostando il cursore nella posizione selezionata e premendo poi il tasto **PLOT**.

La finestra di dialogo Waypoint

È possibile immettere i dettagli di un waypoint nella finestra di dialogo Waypoint, attivata premendo la manopola o il tasto di spunta quando è selezionato un waypoint.

La finestra di dialogo Waypoint può essere attivata anche dall'elenco Waypoint. Fare riferimento a ***La libreria di waypoint, rotte e percorsi*** più avanti in questa sezione.

Modifica dei waypoint

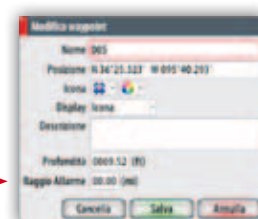
Un waypoint può essere modificato nella finestra di dialogo Waypoint. Inoltre, è possibile spostare manualmente il waypoint utilizzando il cursore.

1. Selezionare il waypoint lasciando il cursore sopra di esso
2. Premere il tasto **MENU** e selezionare l'opzione Sposta
3. Utilizzare i tasti cursore per spostare il cursore in una nuova posizione
4. Confermare la nuova posizione premendo la manopola o il tasto di spunta

La modalità di spostamento del waypoint viene indicata nella parte superiore del riquadro.

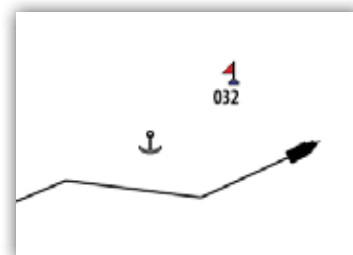
Inoltre, i waypoint possono essere modificati dall'elenco Waypoint, come descritto più avanti in questa sezione.

Impostazioni allarmi waypoint

È possibile impostare un raggio allarme per ogni singolo waypoint che viene creato.

Se l'allarme waypoint viene attivato nel riquadro allarme, un messaggio di allarme viene attivato nel momento in cui l'imbarcazione entra nel raggio definito.

Se si desidera impostare un raggio allarme per un punto della rotta, questo punto deve prima essere convertito in un waypoint.

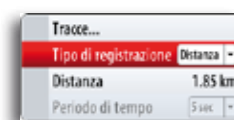
Tracks

Un track è una rappresentazione grafica del percorso storico dell'imbarcazione che consente di ricostruire il viaggio effettuato. Un track può essere convertito in un secondo momento in una rotta nella finestra di dialogo Track descritta più avanti in questa sezione.

Secondo la preimpostazione di fabbrica, il sistema è impostato per tracciare automaticamente il movimento dell'imbarcazione. Il sistema continuerà a registrare il track fino a quando la lunghezza del track raggiunge l'impostazione massima dei punti di scia e poi, inizia a sovrascrivere automaticamente i punti di scia più vecchi.

La funzione di track può essere disattivata dalla libreria Tracks come descritto più avanti in questa sezione.

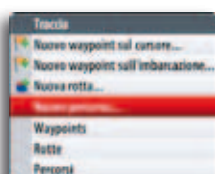
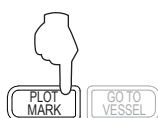
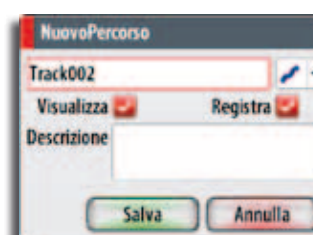
Impostazioni track

Il track è costituito da una serie di punti track collegati per segmenti di linea la lunghezza dei quali dipende dalla frequenza di registrazione track.

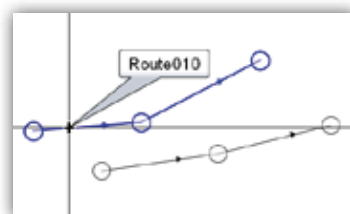
È possibile scegliere di posizionare punti di track sulla base di impostazioni temporali, distanza o lasciando che il sistema NSO posizioni automaticamente un waypoint quando viene registrato un cambio di rotta.

*L'opzione Tracks deve essere anch'essa attivata nelle impostazioni della cartografia per essere visibile! Fare riferimento alla sezione **Cartografia**.*

Creazione di un nuovo percorso

Dal menu Traccia si definiscono le impostazioni del percorso e si avvia il nuovo percorso.

Un nuovo percorso può essere avviato anche dalla libreria di percorsi descritta più avanti in questo capitolo.

Rotte

Una rotta è costituita da una serie di waypoint immessi nell'ordine in cui si desidera navigarli.

Quando si lascia il cursore su di una rotta, questa diventa di colore blu e ne viene visualizzato il nome.

Creazione di nuove rotte utilizzando il cursore

È possibile creare una nuova rotta sul riquadro cartografia come di seguito illustrato:

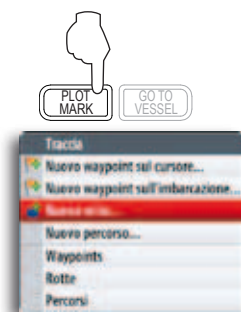
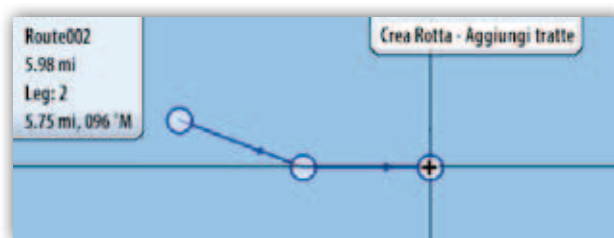
1 Premere il tasto **PLOT** e selezionare l'opzione "Nuova rotta"

2 Utilizzare i tasti cursore per spostare il cursore nella posizione per il primo waypoint

3 Confermare la posizione premendo la manopola

4 Spostare il cursore nella posizione per i waypoint successivi e confermare la posizione premendo nuovamente la manopola

5 Ripetere l'operazione di spostamento del cursore e di pressione della manopola fino a quando sono stati creati tutti i waypoint nella rotta

6 Premere il tasto **MENU** per salvare la rotta

La modalità modifica rotta e le informazioni sulla rotta sono riportate nella parte superiore del riquadro fino a quando la rotta viene salvata.

Inoltre, la rotta può essere creata dall'elenco Rotte, come descritto più avanti in questa sezione.

Modifica di una rotta utilizzando il cursore

È possibile modificare una rotta su di un riquadro cartografico utilizzando il cursore

1 Selezionare la rotta tenendo il cursore sopra di essa

- La rotta viene evidenziata

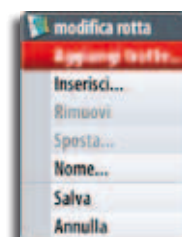
2 Premere il tasto **MENU** e selezionare l'opzione Modifica

- Così si potrà modificare la rotta; le sue informazioni sono riportate nella parte superiore del riquadro

3 Spostare il cursore sul punto in cui si desidera effettuare la modifica: un waypoint o una tratta, quindi premere nuovamente il tasto **MENU** per selezionare le opzioni di modifica

- Le opzioni disponibili nel menu modifica rotta dipendono dal fatto se il cursore viene tenuto sopra un waypoint o una tratta

4 Utilizzare il cursore per aggiungere, spostare o rimuovere qualsiasi elemento

5 Premere nuovamente il tasto **MENU** e salvare le modifiche

La pagina waypoint, rotte e percorsi

Le Pagine Utilità comprendono una pagina Waypoints, Rotte e Percorsi Questa pagina consente l'accesso a funzioni di modifica e ad impostazioni avanzate per tutti questi elementi disponibili nel sistema.

Vi sono diverse possibilità di accedere alla libreria. Un paio di esse sono illustrate qui di seguito.

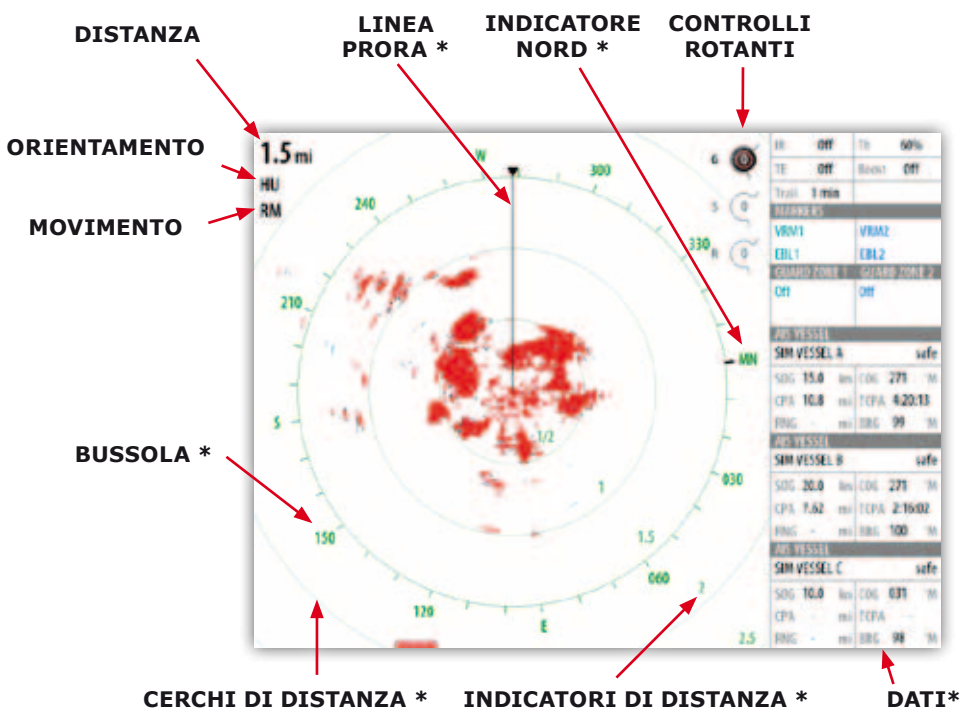
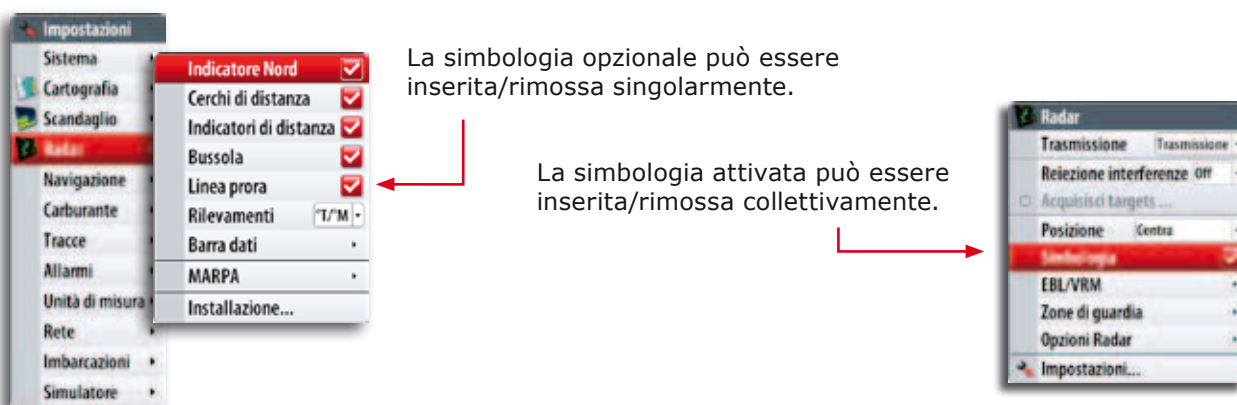
Per spostarsi tra le schede della libreria si utilizzano i tasti cursore sinistra/destra.

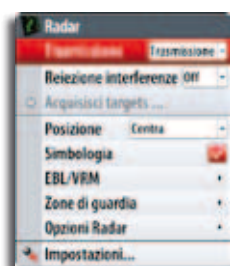
Per accedere alle opzioni di modifica e impostazione, premere il tasto **MENU** quando uno degli elementi è selezionato.

6 Utilizzo del radar

Il riquadro radar può essere configurato come una visualizzazione a schermo intero o combinata con altri riquadri.

L'immagine radar può essere visualizzata anche come una sovrapposizione sulle visioni 2D e 3D esistenti per Navionics. Fare riferimento alla sezione ***Cartografia***.

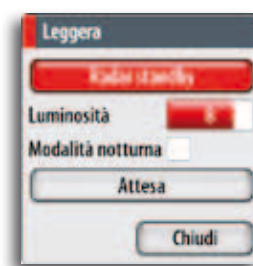
Il riquadro radar

** Simbologia radar opzionale*

Le modalità operative radar

Le modalità operative del radar sono controllate dall'apparato NSO. Sono disponibili le seguenti modalità:

Off

Viene disinserita l'alimentazione allo scanner del radar.

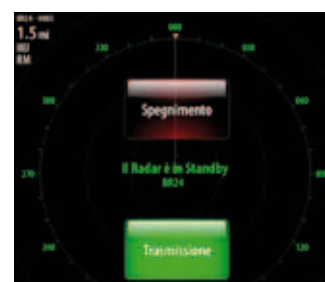
Standby

L'alimentazione allo scanner del radar è inserita, ma il radar non sta trasmettendo alcun segnale.

Il radar può essere impostato anche in modalità Standby premendo il tasto **PWR**.

Trasmissione

L'antenna è attiva e trasmette. I bersagli rilevati verranno disegnati sullo schermo radar PPI (Plan Position Indicator).

Se il radar è spento o nel modo standby, avrete la possibilità di attivarlo/disattivarlo dallo schermo radar:

Usate la freccia del tastierino per selezionare Trasmissione/ Off e confermate con il tasto **Tick.**

Impostazione dell'immagine radar

Posizionamento del centro del radar

È possibile spostare il centro del radar in diverse posizioni all'interno del riquadro radar.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Centra

Impostazione predefinita. Il centro del radar è centrato sul riquadro PPI del radar.

Guarda avanti

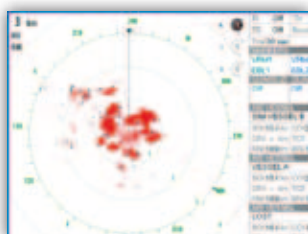
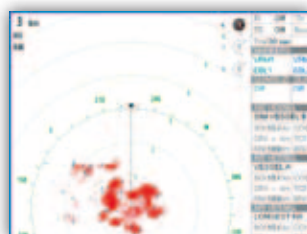
Sposta il centro del radar nella parte inferiore del riquadro PPI per offrire la massima visuale in avanti.

Compensazione

Consente di spostare il centro in qualunque posizione del riquadro PPI radar.

1 Selezionare l'opzione Compensazione

2 Utilizzare i tasti cursore per posizionare il centro del radar

3 Confermare le impostazioni con il tasto di **spunta**

Centra

Guarda avanti

Personalizzato

Impostazione del movimento del radar

È possibile selezionare come il simbolo dell'imbarcazione si sposta sull'immagine radar.

Il movimento del radar può essere modificato solo quando il radar sta trasmettendo. Se non sono disponibili dati sulla direzione o su COG, è disponibile solo la modalità Relative Motion (Movimento relativo).

Relative motion (Movimento relativo)

L’imbarcazione rimane in una posizione fissa sullo schermo radar e tutti gli altri oggetti si spostano in relazione alla posizione dell’imbarcazione. È possibile selezionare il punto della posizione fissa, fare riferimento a quanto illustrato in ***Posizionamento del centro del radar***.

Relative motion è l’impostazione predefinita.

True motion (Movimento reale)

Nella modalità True Motion la vostra imbarcazione ed i bersagli mobili, si spostano sullo schermo radar come voi vi muovete. Tutti gli oggetti stazionari restano nella loro posizione fissa. Quando il simbolo dell’imbarcazione raggiunge il limite dello schermo, l’immagine radar verrà ricreata con l’icona dell’imbarcazione riposizionata al centro dello schermo.

Quando viene selezionata la modalità True Motion, il menu si espanderà ad includere un’opzione di reset del moto reale. Ciò consentirà un azzeramento manuale dell’immagine radar riportando l’icona dell’imbarcazione al centro dello schermo.

Modifica del colore dell’immagine

Si possono utilizzare diversi colori (tavolozze) per rappresentare i dettagli sul riquadro radar.

Impostazione dell'orientamento del radar

Prora in su

Ruota l'immagine del radar per visualizzare l'attuale rotta direttamente sull'immagine del radar.

Nord in su

Ruota l'immagine radar con la direzione nord verso l'alto.

Rotta in su

Ruota l'immagine radar per visualizzare l'attuale rotta di navigazione direttamente verso l'alto.

Questa opzione è abilitata solo quando l'imbarcazione è in navigazione. Se l'imbarcazione non si trova in navigazione, l'orientamento "Prora in su" viene utilizzato fino all'avvio della funzione di navigazione.

Impostazione della soglia radar

La Soglia imposta l’intensità del segnale richiesta per i segnali radar più deboli. I segnali restituiti dal radar al di sotto di questo limite vengono filtrati e non visualizzati.

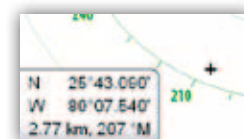
Valore preimpostato: 30%.

Utilizzo del cursore sul riquadro radar

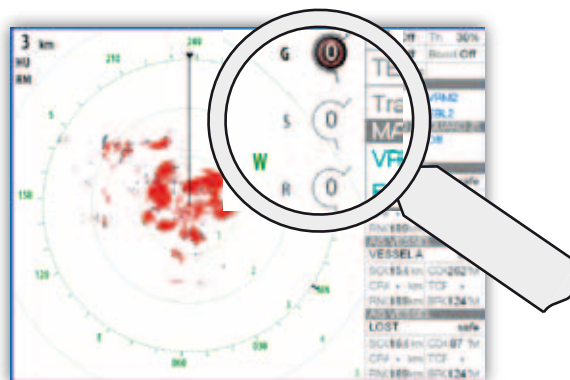
L'impostazione predefinita prevede che il cursore non venga visualizzato nell'immagine radar.

Quando si preme uno dei tasti cursore, il cursore diventa visibile e la finestra di posizione del cursore viene attivata.

Il cursore può essere utilizzato per misurare una distanza rispetto a un target e per selezionare target come illustrato più avanti in questa sezione.

Per rimuovere il cursore e gli elementi del cursore dal riquadro, premere il tasto **X**.

Ottimizzazione dell'immagine radar

È possibile migliorare l'immagine del radar regolando la sensibilità del radar e filtrando i segnali derivanti da eco casuali dovuti alle condizioni meteo e del mare.

I parametri vengono regolati utilizzando la manopola. Per scegliere tra le immagini di controllo premere la manopola. Il controllo attivo si espande e visualizza per intero il nome rispettivo. È quindi possibile regolare il valore ruotando la manopola

Gain

Il guadagno controlla la sensibilità del ricevitore radar.

Un guadagno superiore rende il radar più sensibile ai segnali restituiti dal radar, consentendo la visualizzazione di target con segnali più deboli. Se il guadagno è impostato troppo elevato, l'immagine potrebbe essere disturbata da rumore di fondo.

Gain ha 2 modalità: Auto e Manual. Premendo e tenendo premuta la manopola si passa da una modalità all'altra. È possibile regolare il valore di guadagno ruotando la manopola solo quando è in modalità manuale.

Sea clutter

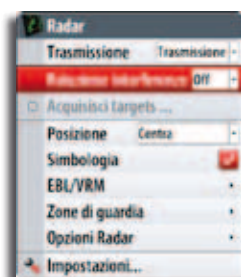
Sea clutter è utilizzato per filtrare gli effetti di eco casuali restituite da onde o mare burrascoso in prossimità dell'imbarcazione.

Quando si incrementa il filtro Sea Clutter, viene ridotto il disturbo sullo schermo causato dalle eco delle onde.

Sea clutter ha 3 modalità: auto harbor (automatico porto), auto offshore (automatico mare aperto) e manual (manuale). Con una pressione prolungata della manopola si passa ciclicamente da una modalità all'altra. È possibile regolare il valore di disturbo ruotando la manopola solo quando è in modalità manuale.

Rain Clutter (Eco spurio dovuto alla pioggia)

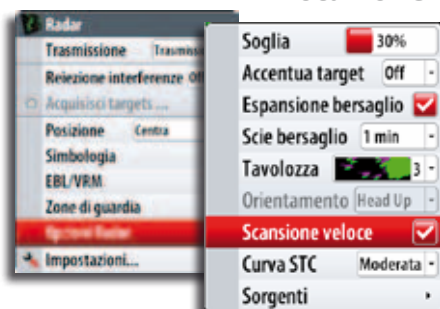
Il Rain clutter è utilizzato per ridurre l'effetto della pioggia, della neve o di altra condizione meteo sull'immagine radar.

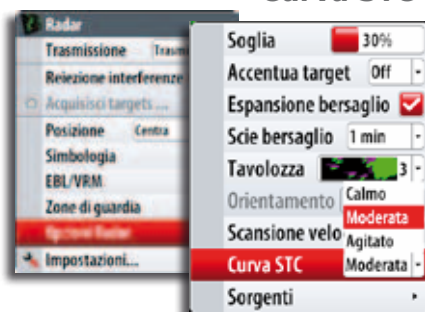
Il valore non dovrebbe essere incrementato troppo, poiché altrimenti si potrebbero filtrare target reali.

Eliminazione dell'interferenza radar

L'interferenza potrebbe essere causata da segnali radar provenienti da altri apparati radar che funzionano sulla stessa banda di frequenza.

Un'impostazione Alta riduce l'interferenza degli altri radar.

Per non far sparire i target con segnali deboli, l'eliminazione dell'interferenza andrebbe impostata Bassa quando non sono presenti interferenze.

Rotazione Veloce (solo Broadband Radar™)

Aumentate la velocità dell'antenna radar quando la scala è impostata su 2 mn o meno. Questa opzione vi consente un aggiornamento più veloce dei movimenti dei bersagli all'interno di questa scala.

Curva STC (solo Broadband Radar™)

Il parametro STC (Controllo di Sensibilità nel Tempo) controlla la sensibilità del segnale radar nelle vicinanze dell'imbarcazione. La curva STC ha 3 opzioni di scelta. La vostra scelta deve essere fatta in base alle attuali condizioni del mare.

Sovrapposizione del radar

È possibile sovrapporre l'immagine radar sulla carta. Ciò può agevolare la semplice interpretazione dell'immagine radar tramite la correlazione tra i target del radar e gli oggetti cartografici.

Quando viene selezionata la sovrapposizione del radar, nel menu contestuale della pagina Cartografia sono disponibili le funzioni operative di base del radar.

Ulteriori informazioni sulla sovrapposizione del radar sono disponibili nella sezione ***Utilizzo della cartografia***.

Impostazione di un'area di guardia attorno all'imbarcazione

Una zona di guardia è una regione (circolare o un settore) che è possibile definire sull'immagine del radar. Inoltre, è possibile stabilire se attivare un allarme quando un target del radar entra o esce dalla zona.

Definizione di una zona circolare

1 Attivare una delle zone di guardia

2 Selezionare una forma circolare

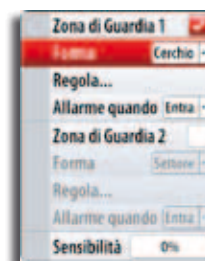
- Ora una zona di guardia circolare viene posizionata sull'immagine radar

3 Selezionare l'opzione di menu utilizzata per la regolazione della zona

- Il menu scompare dallo schermo e il simbolo della manopola viene ingrandito

4 Utilizzare la manopola per regolare distanza e profondità.

- Premendo la manopola si alterna tra le impostazioni distanza e profondità

5 Premere il tasto **Menu** per salvare le impostazioni della zona di guardia

Definizione di una zona a settore

1 Attivare una delle zone di guardia

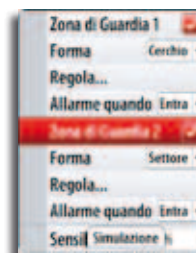
2 Selezionare la forma Settore

- Ora una zona di guardia a settore viene posizionata sull'immagine radar

3 Selezionare l'opzione di menu utilizzata per la regolazione della zona

- Il menu scompare dallo schermo e il simbolo della manopola per la distanza viene ingrandito.

4 Utilizzare la manopola per regolare distanza, profondità, direzione e ampiezza. Premendo la manopola si alterna tra le impostazioni regolabili

5 Premere il tasto **Menu** per salvare le impostazioni della zona di guardia

Altre imbarcazioni sull'immagine radar

Altri bersagli forniti da un ricevitore AIS (se installato) o agganciati dalla funzione MARPA, possono essere visualizzati sullo schermo PPI Radar o sulla sovrapposizione radar carta. Potrete anche osservare messaggi e posizione per apparati trasmittenti DSC all'interno della portata.

Per ulteriori informazioni fare riferimento alla sezione ***Altre imbarcazioni sull'immagine cartografica e radar***.

Tracciato dei target

I bersagli visibili sullo schermo possono essere inseguiti dalla funzione MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid).

NOTA: La funzione MARPA richiede il dato di direzione sia per il radar sia per NSO.

1 Selezionare **Acquire targets** dal menu

2 Posizionare il cursore sopra il target e premere il tasto di spunta per confermare

3 Ripetere il processo per altri target

4 Premere il tasto **X** quando avete finito di scegliere i target che volete tracciare

Una volta che i target sono identificati, possono essere necessari fino a 10 scansioni radar per acquisire e quindi tracciare il target.

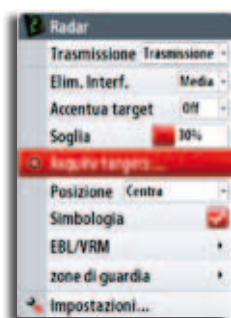
Impostazione del target

Espansione bersaglio

Si potrà scegliere di aumentare le dimensioni di tutti i target molto piccoli sui riquadri radar.

Scie bersaglio

È possibile definire per quanto tempo la scia lasciata da ogni target deve rimanere sul riquadro del radar. Inoltre, è possibile disattivare le scie bersaglio.

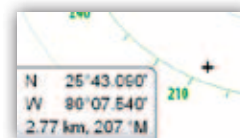
NOTA: Per l'utilizzo delle scie Bersaglio si raccomanda la modalità True Motion.

Cancellazione delle scie bersaglio dal riquadro

Quando le scie bersaglio vengono visualizzate sullo schermo, il menu verrà ampliato per includere un’opzione che vi consentirà di cancellare temporaneamente le scie dei bersagli dal vostro schermo radar. Le scie bersaglio inizieranno a comparire nuovamente se non le si disattiva come sopra descritto.

Misurazione della distanza e della direzione rispetto a un target

Utilizzo del cursore

Quando si sposta il cursore su di riquadro radar, la finestra di un informazioni cursore viene attivata.

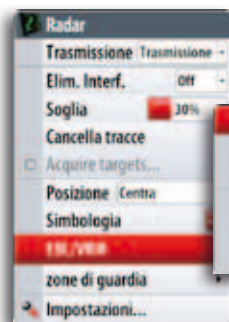
La finestra cursore visualizza distanza e direzione dall'imbarcazione alla posizione del cursore.

Cerchi di distanza

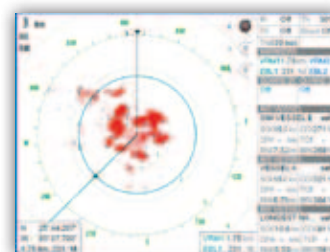
I cerchi di distanza sono visualizzati a distanze preimpostate dall'imbarcazione in base alla portata del radar.

È possibile utilizzare il cerchio di distanza per stimare la distanza tra un'eco radar e l'imbarcazione.

EBL/VRM

L' electronic bearing line (EBL) è una linea che parte dal centro dell'imbarcazione. La direzione della linea rimane costante mentre l'imbarcazione si sposta. Il variable range marker (VRM) è un cerchio di distanza controllato dall'utente posto attorno all'imbarcazione.

La funzione EBL/VRM è utilizzata per misurare distanza e direzione dalla posizione dell'imbarcazione ad un target. Sull'immagine radar è possibile posizionare due diversi EBL/VRM.

Posizionamento di un EBL/VRM

1. Spostare il cursore su di un oggetto selezionato
2. Premere il tasto **Menu**
3. Selezionare una delle opzioni EBL/VRM
   - Il menu scompare dallo schermo e la linea EBL e il cerchio VRM vengono tracciati sull'immagine radar.
   - La finestra di informazioni EBL/VRM visualizza distanza e direzione dall'imbarcazione all'oggetto selezionato
4. Se necessario, utilizzare i tasti direzionali per riposizionare l'oggetto selezionato
5. Premere nuovamente il tasto **Menu** per salvare la posizione

È possibile riposizionare un EBL/VRM fisso, disattivare la finestra di informazioni EBL/VRM e rimuovere l'oggetto selezionato dallo stesso menu.

Quando si riposiziona l'oggetto selezionato EBL/VRM si utilizza il cursore e si salva la posizione come descritto sopra.

Doppio Radar

Con la capacità doppio radar è possibile visualizzare contemporaneamente due sorgenti radar. Collegare entrambi i radar a banda larga o due radar a impulsi oppure uno per tipo in modo da poter visualizzare entrambe le immagini radar nello stesso momento.

Quando un radar a impulsi e un radar a banda larga trasmettono nello stesso momento e dalla stessa imbarcazione, è possibile che per la maggior parte delle scale, si verifichino interferenze sul radar a banda larga. Si consiglia di trasmettere solo su un radar alla volta, ad esempio utilizzare il radar a banda larga per la navigazione standard oppure il radar a impulsi per individuare a distanza correnti e coste e per attivare radarfari a risposta.

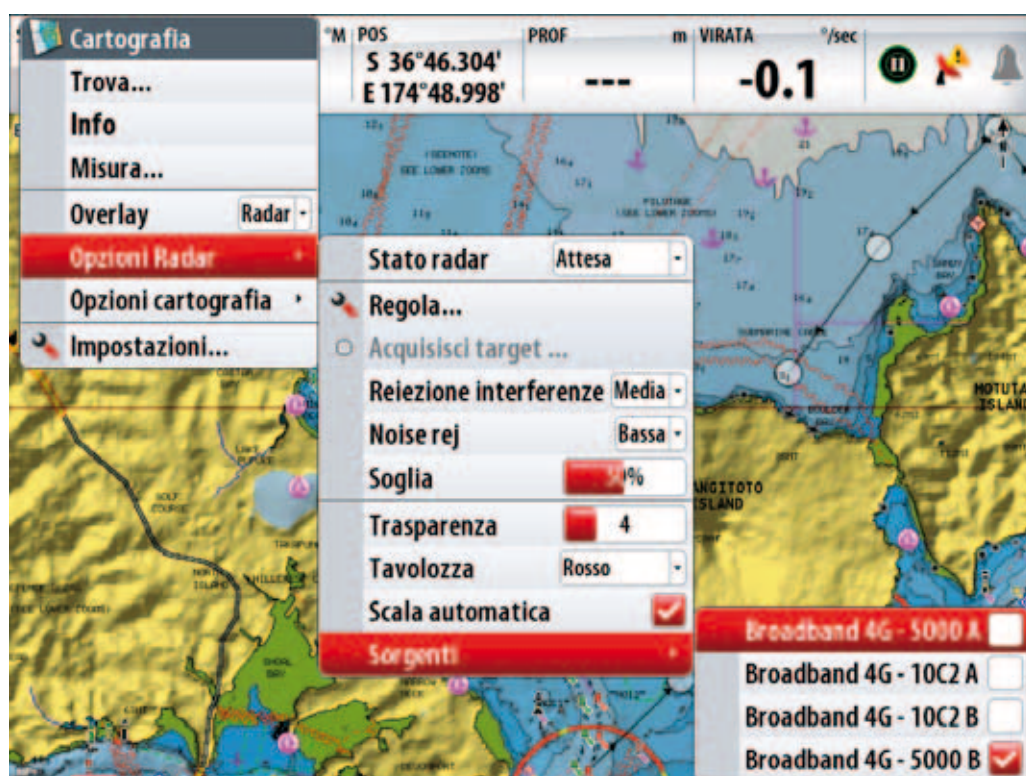
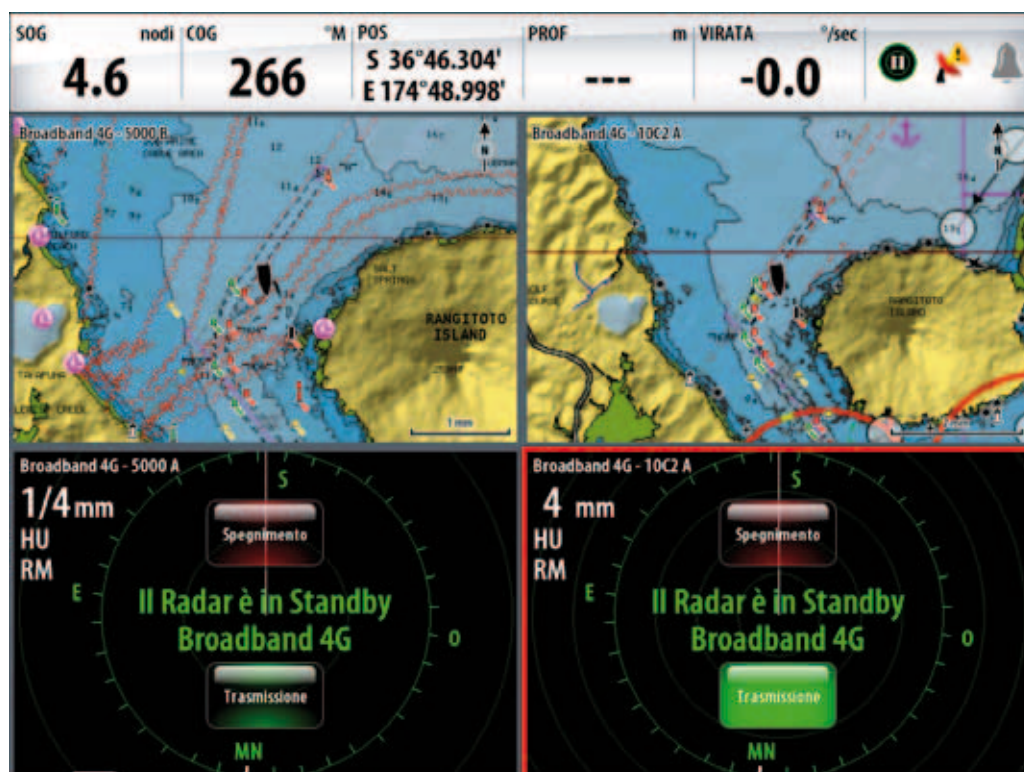
Prima installazione:

1. Accendere il sistema e i due radar.
2. Su uno dei due display, il primo radar rilevato verrà utilizzato come sorgente per tutti i riquadri radar e cartografici. La sorgente verrà utilizzata in maniera predefinita per ciascun sistema acceso a partire da quel momento, finché non vi siano ulteriori modifiche.

La sorgente viene identificata in base al tipo di radar con un numero a quattro cifre e viene visualizzata nell'angolo in alto a sinistra dei riquadri radar e cartografici.

Il numero a quattro cifre rappresenta le ultime quattro cifre del numero di serie dei radar.

3. Nel caso di riquadro del radar, è possibile modificare la sorgente radar nel menu, come riportato di seguito:

4. Nel caso di riquadro cartografico (con sovrapposizione del radar attivata), è possibile modificare la sorgente nel menu, come riportato di seguito:

5. Nel caso di pagine che contengono più di un riquadro radar o cartografico, è possibile impostare diverse sorgenti radar per ciascun riquadro:

6. La selezione di sorgenti radar non è globale, quindi verrà applicata solo al display su cui è stata selezionata la sorgente. È necessario impostare la sorgente radar per ciascun display della rete.

   Una volta effettuata la configurazione, le sorgenti saranno ritenute valide per ciascun sistema attivo, fino a diversa modifica da parte dell'utente.

7. Per visualizzare o modificare le voci per una sorgente radar specifica nel menu di installazione, occorre selezionare prima la sorgente radar, come riportato di seguito:

Utiliser Broadband 4G™ Radar

Doppia scala

Se si è collegati a Broadband 4G™ Radar, è possibile avviare il radar in modalità doppia scala. Nel menu delle sorgenti radar, verrà visualizzato il radar 4G come due sorgenti radar virtuali A e B. I comandi scala e radar per ciascuna sorgente radar virtuale sono completamente indipendenti* ed è possibile selezionare la sorgente per un riquadro radar o cartografico specifico esattamente come per la procedura di selezione del radar doppio, descritta nella sezione precedente.

MARPA è completamente indipendente ed è possibile tracciare fino a 10 target per ciascuna sorgente radar virtuale.

Inoltre, è possibile definire fino a due zone di guardia indipendenti per ciascuna sorgente radar virtuale.

* Alcuni comandi relativi alle proprietà fisiche del radar stesso dipendono dalla sorgente. Si tratta dei comandi: Scansione veloce, Altezza antenna e Allineamento direzione.

Comandi Radar 4G

Broadband 4G™ Radar dispone di diversi comandi non reperibili negli altri modelli di radar Navico:

Separazione obiettivi

Il comando Separazione obiettivi consente di controllare la differenziazione dei target del radar, come riportato di seguito:

Off **Bassa** **Media** **Alta**

Eliminazione dei disturbi

Il comando Eliminazione dei disturbi consente di controllare la quantità di disturbi che il radar è in grado di filtrare. La sensibilità del target viene incrementata su scale maggiori, quando il comando è impostato su Basso o Alto, ma comporta perdite riguardo alla differenziazione dei target.

Suggerimento: per una prestazione di massima portata, effettuare la trasmissione solo su una scala, impostare il comando Elimina disturbi su Alto e regolare al minimo consentito il comando Soglia. Per limitare gli eventuali disturbi sullo schermo, il valore predefinito è pari al 30%. Se per NSE, NSO e Zeus è selezionato OFF, la prestazione di portata risulta la stessa che si ottiene da un radar Navico 3G. In alcune zone dove il livello di interferenza risulta estremamente elevato, provare a impostare il comando su OFF per ottenere un'immagine radar migliore.

Scansione veloce

Il comando Scansione veloce consente di impostare la velocità della scansione del radar. Per Broadband 4G™ Radar, è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni: Off/Media/Alta (24/36/48 giri/min). Tuttavia, per alcune modalità operative, è possibile una limitazione della velocità di Scansione veloce:

- Nella modalità Doppia scala, la velocità è limitata a 24 giri/min.
- Con Elimina Disturbi impostato su Alto o Basso, per scale di 1 mn o maggiori, la velocità viene limitata a 21 giri/min.

Eliminazione disturbi direzionali

Questa modalità funziona automaticamente quando le impostazioni sono: GUADAGNO = AUTOMATICO e MARE = PORTO o MARE APERTO. Lo scopo è quello di consentire a imbarcazioni di dimensioni più ridotte di essere avvistate anche in direzione controvento rispetto a disturbi del mare. Il GUADAGNO del ricevitore radar viene incrementato in maniera dinamica durante lo spazzolamento, in direzione controvento, per maggiore sensibilità dei target in condizioni marine difficili.

Quando GUADAGNO o MARE sono impostati su MANUALE, la modalità Eliminazione disturbi direzionali verrà impostata su OFF (non direzionali).

Inoltre, le impostazioni della curva STC CALMA, MODERATA o BURRASCOSA risultano disponibili nel menu delle opzioni Radar per ottimizzare al meglio l'immagine radar, a seconda delle esigenze.

Ripristino ID del dispositivo

Non è necessario ripristinare l'ID del dispositivo radar per eseguire la visualizzazione doppio radar. Tale funzionalità viene fornita per consentire ai display non dotati di visualizzazione doppio radar di visualizzare una sorgente radar specifica. È necessario eseguire l'operazione solo con il radar destinato al ripristino dell'ID del dispositivo collegato alla rete.

Il pulsante di ripristino dell'ID del dispositivo si trova nella finestra Stato del radar nel menu Installazione Radar. Dopo aver eseguito il ripristino, accendere il radar e ricollegarvi tutti gli altri radar. Il radar ripristinato non sarà visibile sui display Navico che non supportano la visualizzazione doppio radar.

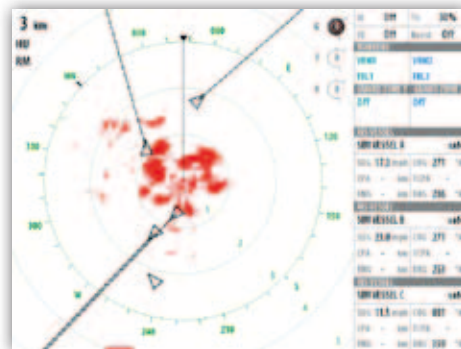
7 Altre imbarcazioni sull'immagine cartografica e radar

Se il sistema NSO comprende un sensore di direzione, la funzione MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) può essere usata per tracciare dei bersagli radar.

Se al sistema è collegato un apparato AIS, ogni bersaglio da esso rilevato, può essere visualizzato e tracciato. Potrete anche vedere messaggi e posizione da apparati trasmittenti DSC all’interno della portata.

I bersagli AIS possono essere visualizzati e sovrapposti alle immagini radar e carta ed in entrambi i casi rappresentano importanti strumenti per una navigazione sicura e per evitare collisioni.

È possibile definire allarmi di avvertimento se un target si avvicina eccessivamente o se il target viene perso.

Imbarcazioni AIS su di un riquadro cartografico

Imbarcazioni AIS su di un riquadro radar

Simboli dei target

Il sistema NSO utilizza i simboli target di seguito elencati:

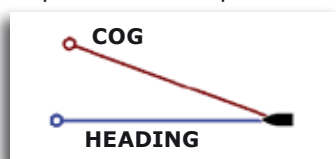
<table>
<tr><th>Simbolo</th><th colspan="2">Descrizione</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Target AIS inattivo (non in movimento o all'ancora).</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Target AIS in movimento e sicuro con linea di prolungamento della rotta.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Acquisizione target MARPA. Solitamente sono richieste fino a 10 rotazioni complete dell'antenna radar</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Target MARPA tracciato non in movimento o all'ancora.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Target MARPA tracciato e sicuro con linee di prolungamento.</td></tr>
<tr><td></td><td>Target AIS pericoloso, compare con simbolo in grassetto.</td><td rowspan="2">Un target è definito pericoloso sulla base delle impostazioni di distanza CPA, TCPA e AIS . Fare riferimento a Definizione dei limiti degli allarmi più avanti in questa sezione.</td></tr>
<tr><td></td><td>Target MARPA pericoloso</td></tr>
<tr><td></td><td>Target AIS perso.</td><td rowspan="2">Se non vengono ricevuti segnali entro un limite di tempo, un target viene definito come perso.
Il simbolo del target rappresenta l'ultima posizione valida del target prima della perdita della ricezione dei dati.</td></tr>
<tr><td></td><td>Target MARPA perso</td></tr>
<tr><td></td><td>Target AIS selezionato, attivato posizionando il cursore su di un simbolo target.</td><td rowspan="2">Il target riassume il suo simbolo quando si sposta il cursore.</td></tr>
<tr><td></td><td>Target MARPA selezionato</td></tr>
</table>

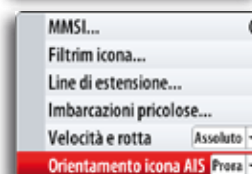
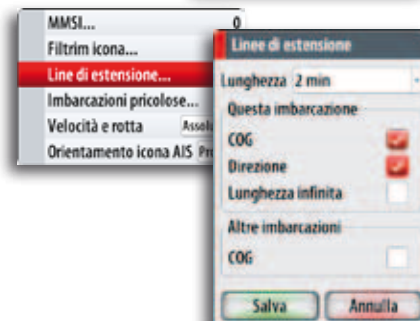
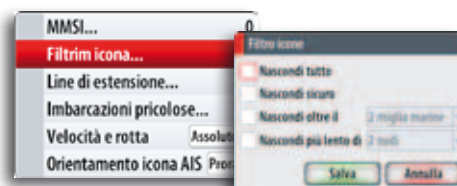
Come visualizzare altre imbarcazioni

Selezionare quali target visualizzare.

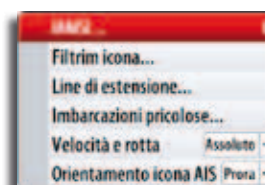
Imposta la lunghezza delle linee di estensione per la vostra e per le altre imbarcazioni.

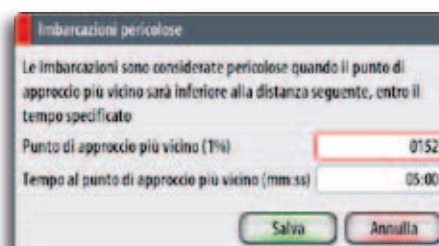
L'informazione di direzione è prelevata dal sensore attivo di direzione e dal dato COG come ricevuto dal GPS attivo.

La lunghezza della linea può essere impostata su una lunghezza fissa oppure per indicare la distanza che l'imbarcazione percorrerà in un determinato periodo di tempo.

Selezionare la modalità di utilizzo della linea di prolungamento per indicare velocità e rotta dei target: come movimento sulla carta reale o relativo alla propria imbarcazione.

Imposta l'orientamento dell'icona AIS: in base alla prora o alle informazioni COG.

Ricezione di messaggi MMSI

È necessario avere inserito nel sistema NSO il proprio numero MMSI per poter ricevere messaggi indirizzati da imbarcazioni AIS e DSC.

L'opzione di messaggio imbarcazione nelle impostazioni allarmi deve essere abilitata per visualizzare qualsiasi messaggio MMSI; fare riferimento alla pagina successiva.

Definizione di una zona di guardia attorno all'imbarcazione

È possibile definire una zona di guardia invisibile attorno all'imbarcazione. Quando un target si trova entro questa distanza dall'imbarcazione, il simbolo cambia nel simbolo target "pericoloso". Scatterà un allarme, se è stato attivato nel riquadro delle impostazioni allarmi.

Impostazioni allarmi dei target

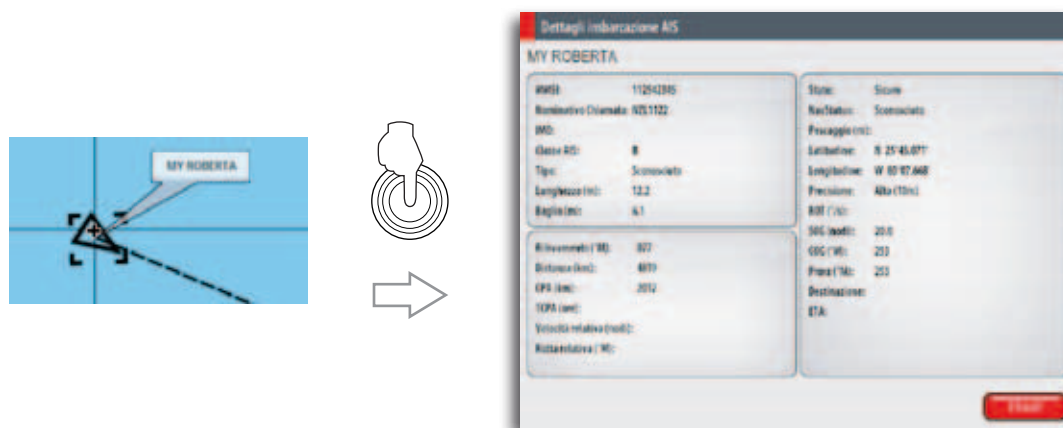
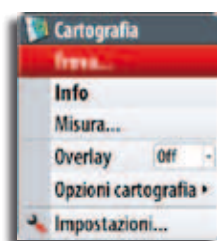
È possibile definire diversi allarmi per essere avvertiti nel caso in cui un target venga a trovarsi all'interno di una distanza limite o se viene perso un target precedentemente identificato.

È possibile impostare i seguenti allarmi:

ID allarme	Descrizione
Imbarcazioni pericolose	Controlla se un allarme sarà attivato quando un'imbarcazione entra nella zona di guardia predefinita. *Inserendo un segno di spunta nella casella corrispondente, all'occorrenza verrà visualizzata la finestra di allarme a comparsa e verrà emesso un segnale acustico (sirena). La zona di guardia stabilisce quando un'imbarcazione è pericolosa, indipendentemente dallo stato abilitato/disabilitato.*
Imbarcazione AIS persa	Imposta la distanza per le imbarcazioni perse. Se un'imbarcazione è persa entro questa distanza, scatta un allarme.
Messaggio imbarcazione	Controlla se un allarme sarà attivato quando si riceve un messaggio da un target AIS.
Target MARPA perso	Controlla se un allarme sarà attivato quando un target MARPA viene perso
MARPA non disponibile	Controlla se un allarme sarà attivato se non sono disponibili i dati richiesti per il funzionamento di MARPA (posizione GPS valida e sensore di prora connesso al server del radar).

Visualizzazione delle informazioni sui target

Quando si seleziona un'imbarcazione sulla carta, il simbolo cambia in simbolo target Selezionato e viene visualizzato il nome dell'imbarcazione.

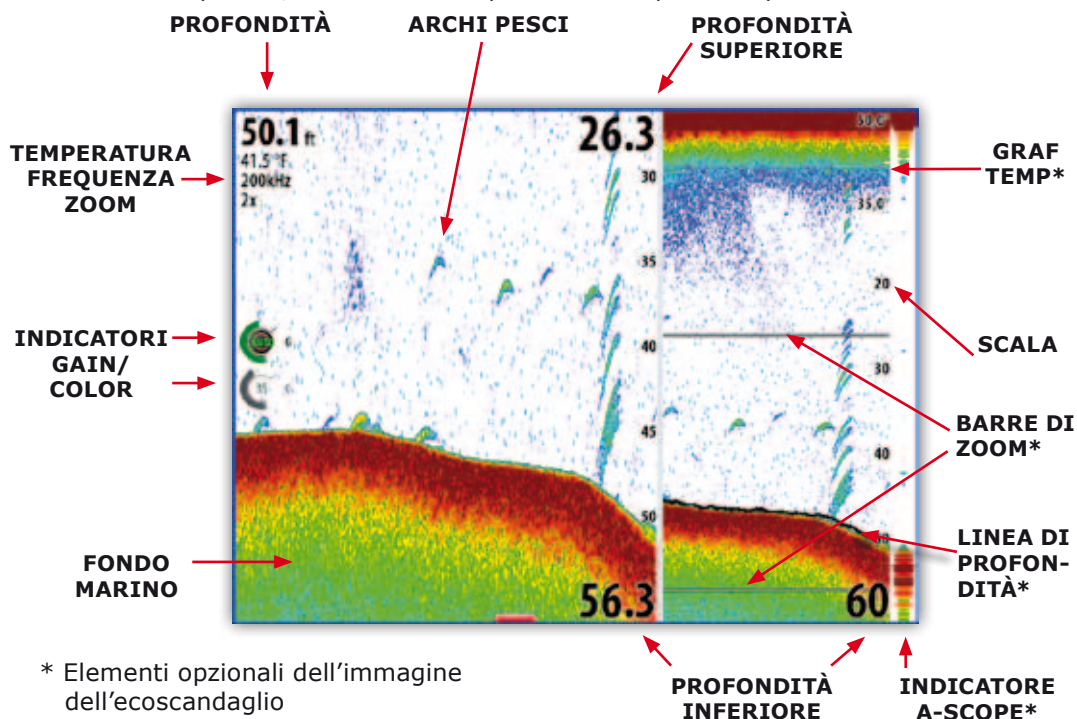
È possibile visualizzare informazioni dettagliate per un target selezionato, premendo la manopola o il tasto **MENU**.

Inoltre, è possibile visualizzare informazioni su altre imbarcazioni dalla ***pagina Imbarcazioni*** come descritto nella sezione ***Pagine Utilità***.

Ricerca di altre imbarcazioni AIS

È possibile ricercare altre imbarcazioni dotate di apparati AIS adatti nel menu Cartografia o nella funzione ***Trova*** o ***Imbarcazioni*** nelle Pagine Utilità (fare riferimento alla sezione ***Pagine Utilità***).

8 Utilizzo dell'ecoscandaglio

La funzione di ecoscandaglio fornisce una visione dell'acqua e del fondo sotto l'imbarcazione, consentendo di rilevare la presenza di pesci e di esaminare la struttura del fondo marino.

L'ecoscandaglio visualizza la colonna d'acqua che si sposta da destra a sinistra nel riquadro. È possibile scegliere tra una visualizzazione a singolo riquadro e quella con visualizzazioni ripartite, come descritto più avanti in questo capitolo.

* Elementi opzionali dell'immagine dell'ecoscandaglio

Gli elementi opzionali dell'imagine ecoscandaglio vengono attivati/disattivati singolarmente.

Impostazione del riquadro dell'ecoscandaglio

Il riquadro dell'ecoscandaglio viene impostato dal menu principale del riquadro.

Scala

L'impostazione della scala determina la profondità visualizzata sullo schermo

Scala automatica

Se si seleziona Auto, il sistema visualizza automaticamente l'intera distanza dalla superficie dell'acqua al fondo.

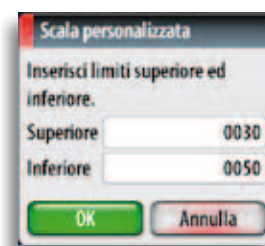
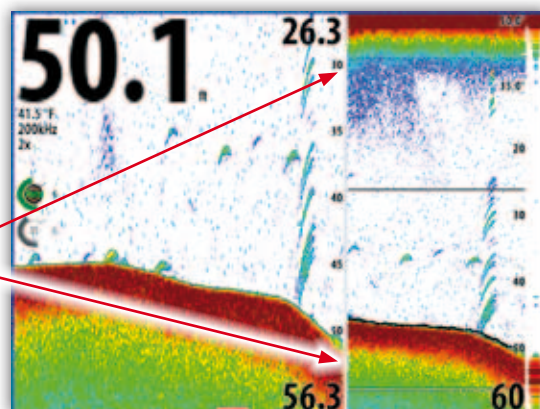
Livelli preimpostati della scala

È possibile selezionare diversi livelli preimpostati della scala.

Scala personalizzata

Questa opzione consente di impostare manualmente i limiti inferiore e superiore della scala.

Limiti superiore e inferiore

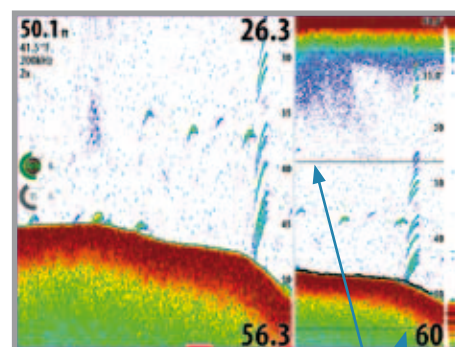
Controlla la scala di profondità (limite inferiore), e vi consente di scegliere i limiti superiore e inferiore ovunque nella colonna d'acqua. I due limiti Superiore ed Inferiore devono essere distanti tra loro di almeno 1,5 metri (5 piedi).

Normalmente la scala è controllata dai tasti IN e OUT ma potete cambiare questi tasti abilitandoli a regolare lo zoom accedendo al controllo Cambia scala/zoom da Sistema, Impostazioni, Menu Eco Avanzato.

Il riquadro dell'ecoscandaglio può essere impostato come singola visualizzazione o con visualizzazioni ripartite, laddove il lato sinistro e destro presentano immagini differenti.

Opzioni con schermo diviso

Zoom

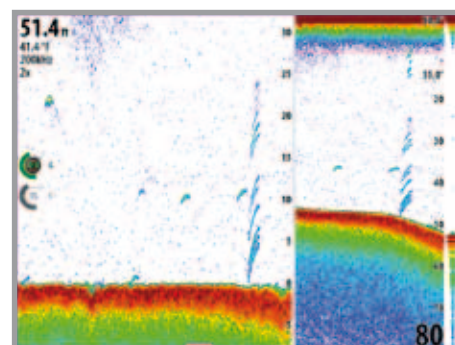
La modalità Zoom offre una visualizzazione ingrandita dell'immagine dello scandaglio sul lato sinistro del riquadro.

Per impostazione predefinita il livello di zoom è impostato su 2x. È possibile selezionare un ingrandimento fino a 8x dal menu a discesa.

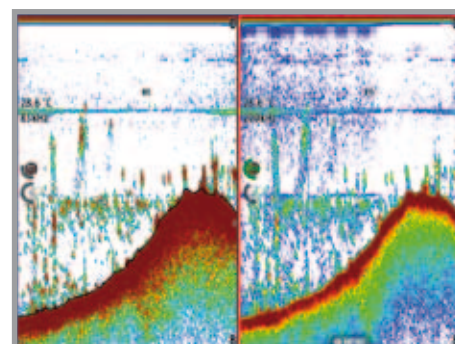
Le barre di zoom della scala sul lato destro della visualizzazione mostrano l'intervallo ingrandito. Incrementando il rapporto di zoom, la scala viene ridotta. Ciò viene indicato da una minore distanza tra le barre di zoom.

Inseguim.Fondo

La modalità di blocco del fondo è utile se si desidera visualizzare gli echi in prossimità del fondo.

In questa modalità la parte sinistra del riquadro mostra l'immagine di un punto in cui il fondo è piatto. In tal caso la distanza viene misurata dal fondo marino (0) verso l'alto. Il fondo e la linea zero sono sempre visualizzati nell'immagine a sinistra, indipendentemente dalla scala della distanza utilizzata.

Il fattore di scala di portata per l'immagine sul lato sinistro del riquadro viene regolato come descritto per l'opzione Zoom.

Frequenza eco

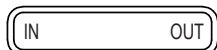
L'unità NSO supporta diverse frequenze di trasduttore. La disponibilità delle frequenze dipende dal modello di scandaglio e di trasduttore connesso.

È possibile visualizzare contemporaneamente due frequenze impostando un ecoscandaglio ripartito.

Eliminazione dei disturbi

Le interferenze nel segnale prodotte da pompe di sentina, vibrazioni del motore e bolle d'aria possono produrre echi parassiti nell'immagine. L'opzione di eliminazione dei disturbi filtra le interferenze nel segnale e riduce gli echi parassiti sullo schermo.

Velocità di scorrimento

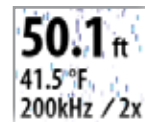
È possibile selezionare la velocità di scorrimento dell’immagine dell’ecoscandaglio visualizzata sullo schermo. Una velocità di scorrimento elevata aggiorna l’immagine rapidamente, mentre una più bassa presenta una cronologia più lunga.

Zoom

È possibile utilizzare i tasti **IN/OUT** per selezionare diversi livelli di zoom per l’immagine dell’ecoscandaglio.

Il livello di zoom viene visualizzato sul lato sinistro nella parte superiore del riquadro dell’ecoscandaglio.

Quando si applica lo zoom, il fondo marino viene mantenuto nella parte bassa dello schermo, indipendentemente se è impostata la distanza automatica o manuale

Se la distanza è notevolmente inferiore rispetto alla profondità effettiva, l’unità non sarà in grado di rilevare il fondo quando viene applicato lo zoom.

Se il cursore è attivo, l’unità applica lo zoom nel punto in cui viene puntato il cursore.

Regolazione delle impostazioni di guadagno e colore

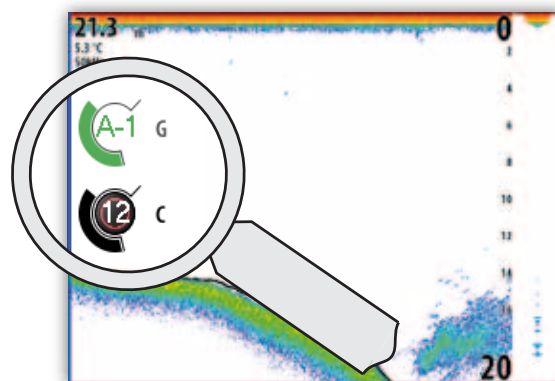
Guadagno

Il guadagno controlla la sensibilità dell'ecoscandaglio.

Più si aumenta il guadagno, maggiore sarà il numero di dettagli visualizzati sull'immagine. Tuttavia, l'impostazione di un guadagno maggiore può introdurre più disturbi di fondo sull'immagine. Al contrario, se il guadagno è impostato troppo basso, gli echi deboli possono non essere visualizzati.

Auto gain (Guadagno automatico)

L'opzione Auto gain mantiene la sensibilità ad un livello che funziona bene nelle maggior parte delle condizioni.

Con il guadagno in modalità Auto, è possibile impostare una compensazione positiva o negativa che viene applicata all'Auto gain. Verrà indicata come A-40 - A40.

Colore

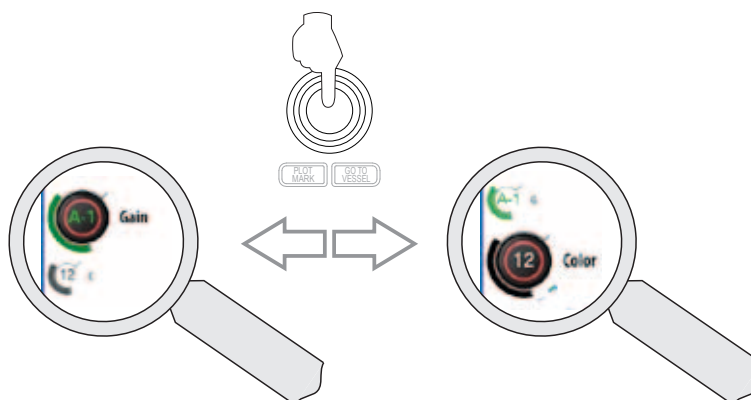
I segnali eco intensi e deboli hanno colori diversi che ne sottolineano la differenza. I colori utilizzati dipendono dalla palette selezionata.

Più si incrementa l'impostazione colore, più saranno gli eco visualizzati nel colore corrispondente alla parte intensa della scala.

Regolazione delle impostazioni Gain e Color

Guadagno e colore possono essere regolati utilizzando la manopola.

Per scegliere tra Gain e Color, premere la manopola. Il controllo attivo si espande e il relativo nome viene visualizzato per intero. È quindi possibile regolare il valore ruotando la manopola.

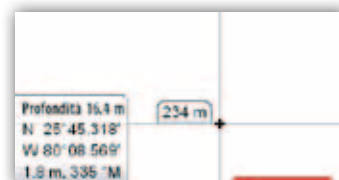
Premendo e tenendo premuta la manopola quando Gain è selezionato, si alterna tra l'opzione Auto gain (Guadagno automatico) e Manual gain (Guadagno manuale).

Se non vengono effettuate regolazioni entro 3 secondi, i controlli ritornano alle dimensioni preimpostate.

Utilizzo del cursore sul riquadro dell'ecoscandaglio

L'impostazione predefinita prevede che il cursore non venga visualizzato nell'immagine dell'ecoscandaglio.

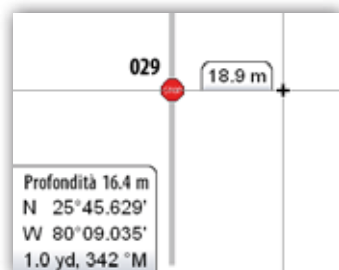
Se si preme uno dei tasti freccia, il cursore diventa visibile, viene visualizzata la profondità nella posizione del cursore, la finestra di informazioni e la barra delle registrazioni vengono attivate.

Per spostare il cursore in qualsiasi direzione sullo schermo si utilizzano i tasti freccia.

Per rimuovere il cursore e gli elementi del cursore dal riquadro, premere il tasto **X**.

Utilizzo del cursore per posizionare un waypoint

È possibile collocare un waypoint nella posizione del cursore, premendo il tasto **PLOT**, come descritto nella sezione ***Waypoint, rotte e percorsi***.

Quando il tasto viene premuto, il simbolo e l'ID del waypoint vengono collocati nella posizione del cursore.

Solo i waypoint posizionati utilizzando il cursore comprendono informazioni relative alla profondità.

Visualizzazione della cronistoria dello scandaglio

Quando il cursore compare su di un riquadro dello scandaglio, viene visualizzata anche la barra di scorrimento rossa. La barra di scorrimento mostra l'immagine che si sta visualizzando in quel momento in relazione all'intera cronistoria di immagini dell'ecoscandaglio memorizzata.

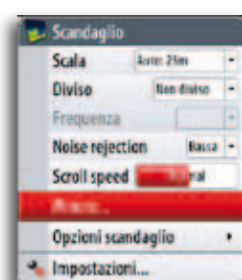
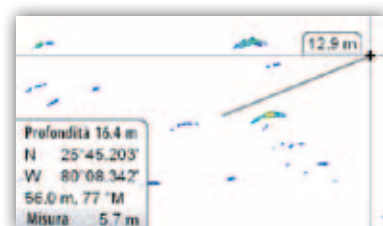
Se la barra di scorrimento si trova all'estremità destra, significa che si stanno visualizzando le ultime registrazioni. Spostando il cursore a sinistra dello schermo, la barra delle registrazioni inizia a scorrere verso sinistra e lo scorrimento automatico che avviene quando nuove registrazioni vengono ricevute verrà disattivato.

Per riprendere lo scorrimento dell'ecoscandaglio, spostare il cursore a destra fino a quando la barra rossa delle registrazioni raggiunge il lato destro dell'immagine oppure premere il tasto **X**.

Misurazione delle distanze

Il cursore può essere utilizzato per misurare la distanza tra la posizione di due osservazioni sull'immagine dello scandaglio. È più semplice utilizzare la funzione Misura quando l'immagine dello scandaglio è in pausa.

Utilizzare la seguente procedura per misurare una distanza:

1 Spostare il cursore sul primo punto di misurazione

2 Avviare la funzione Misura

3 Spostare il cursore verso il secondo punto di misurazione

- Viene tracciata una linea dal primo punto al cursore e la distanza viene riportata nella finestra delle informazioni

È possibile azzerare la misurazione premendo il tasto di **spunta**.

Premendo il tasto **X**, l'ecoscandaglio riprende a scorrere normalmente.

Mettere in pausa l'ecoscandaglio

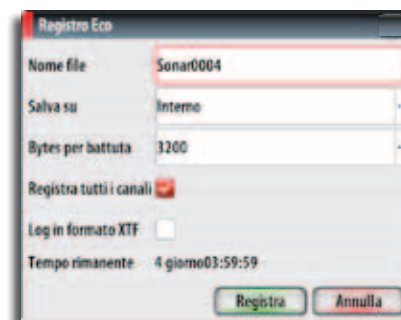
È possibile mettere in pausa lo scandaglio, per poter esaminare gli echi. La funzione viene attivata dal "Riquadro impostazioni dell'ecoscandaglio" (vedere pagina 53).

Questa funzione è utile quando è necessario posizionare un waypoint esattamente nel riquadro dell'ecoscandaglio e se si utilizza il cursore per misurare la distanza tra due elementi dell'immagine.

Registrazione dei dati dell'ecoscandaglio

È possibile registrare i dati dell'ecoscandaglio e salvare il relativo file all'interno dell'unità NSO, o su una scheda MicroSD inserita nel lettore di schede dell'unità.

La funzione viene attivata dal "Riquadro impostazioni dell'ecoscandaglio" (vedere pagina 53).

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Byte per battuta

È possibile selezionare quanti byte al secondo devono essere utilizzati quando si salva il file di registro. Maggiore è il numero di byte, migliore sarà la risoluzione. Ma ne consegue un aumento delle dimensioni del file di registrazione rispetto a un'impostazione con un numero di byte inferiore.

Registra tutti i canali

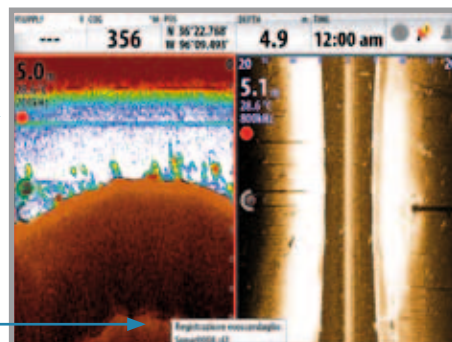
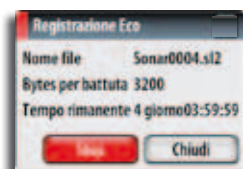
Consente di registrare tutti i dati sonar disponibili contemporaneamente.

Quando si registrano tutti i canali, i file di registro vengono salvati in formato SL2 invece di .slg.

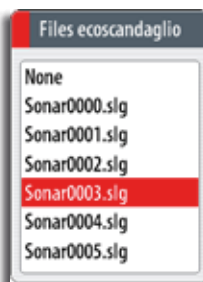
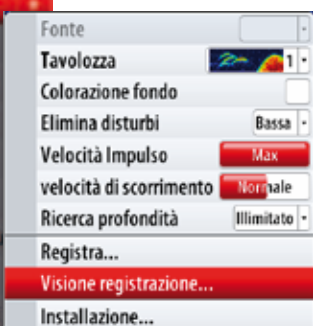
Log in formato XTF

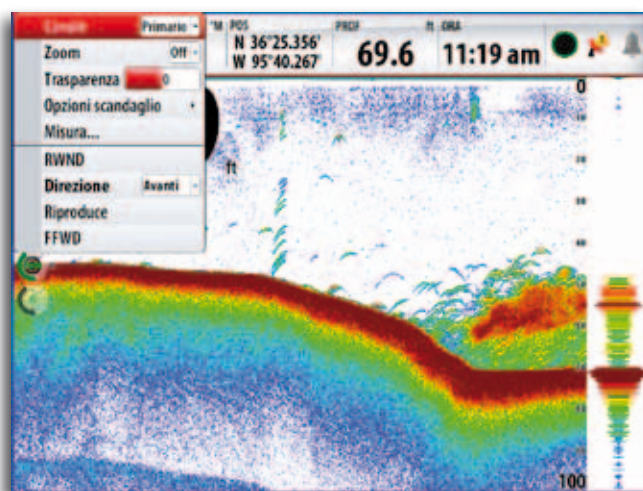
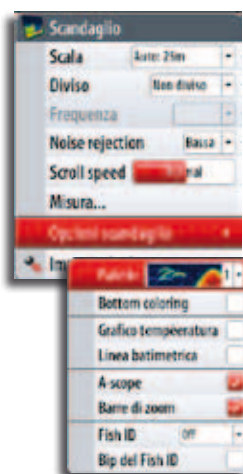
Formato di registro opzionale per i dati SideScan. È disponibile solo quando è collegata un'unità StructureScan.

Questo formato non inserisce tutte le informazioni di registro in un unico file. Il formato è utilizzato per supportare sul PC applicazioni di terze parti (come SonarWiz) che devono accedere ai dati StructureScan.

Quando l'immagine dell'ecoscandaglio viene registrata, nella parte inferiore dello schermo lampeggia un simbolo di colore rosso e compare periodicamente un messaggio.

La figura mostra che vengono registrati i dati di entrambi gli ecoscandagli, tradizionale e StructureScan.

La registrazione dello scandaglio viene arrestata selezionando nuovamente la funzione Registra.

Visualizzazione dei dati registrati dello scandaglio

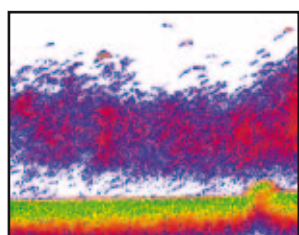
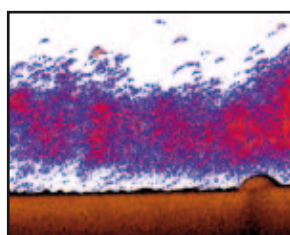
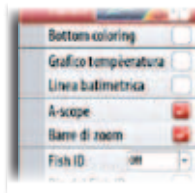
È possibile visualizzare sia i dati memorizzati internamente sia quelli memorizzati esternamente.

Il file di registro è visualizzato come un'immagine messa in pausa e si accede al menu di ripetizione premendo il tasto **MENU**.

Se nel file eco selezionato è stato registrato più di un canale, è possibile selezionare quale canale e immagine StructureScan visualizzare.

Per uscire dalla modalità Riproduce, premere il tasto **X**.

Opzioni scandaglio

Tavolozze

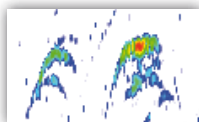
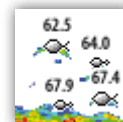
Sono disponibili diverse tavolozze di visualizzazione con varie tonalità e luminosità.

Colorazione fondo

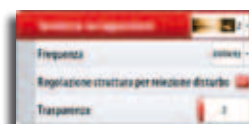
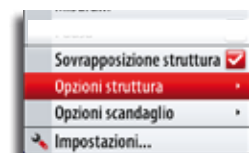
L'opzione di colorazione fondo colora l'intera area del fondo e della struttura rigida con una sfumatura marrone. In questo modo pesci e vegetazione vengono separati chiaramente dal fondo.

Colorazione del fondo disattivata

Colorazione del fondo attivata

Elementi opzionali dell’immagine dell’ecoscandaglio

Le immagini dell’ecoscandaglio possono essere inserite/rimosse individualmente. Vedere la figura a pagina 47.

Gli echi dei pesci

È possibile scegliere l’aspetto degli echi quando compaiono sull’immagine dell’ecoscandaglio.

ECO TRADIZIONALE DEI PESCI

SIMBOLI PER I PESCI E INDICAZIONE DI PROFONDITÀ

Allarme pesce

È possibile impostare il sistema NSO in modo che scatti un allarme quando compare un eco di pesce sul display.

Sovrapposizione dell’immagine StructureScan™

Se un’unità StructureScan è collegata al sistema NSO, è possibile sovrapporre un’immagine DownScan sulla normale immagine eco.

Una volta attivato, come descritto di seguito, il menu dell’ecoscandaglio si espande per includere le opzioni di base StructureScan.

Il guadagno per entrambe le immagini può essere regolato come descritto in”Regolazione delle impostazioni di guadagno e colore” a pagina 49.

Per ulteriori informazioni su StructureScan, vedere “StructureScan™” a chapitre 9.

Riquadro impostazioni dell’ecoscandaglio

Sorgente dell’ecoscandaglio

Se nella rete sono presenti più ecoscandagli, è possibile scegliere uno degli apparecchi come sorgente preferita per l’unità NSO.

Ecoscandaglio di rete

È possibile condividere l’ecoscandaglio collegato all’unità NSO sulla rete

Per ulteriori informazioni sull’impostazione degli ecoscandagli, fare riferimento al manuale d’installazione specifico di NSO.

Velocità di impulso

La velocità di impulso controlla la velocità alla quale il trasduttore trasmette nell'acqua. Una velocità di impulso elevata farà muovere l'immagine rapidamente sullo schermo, mentre una velocità di impulso bassa presenterà una cronologia più lunga sullo schermo. La riverberazione prodotta da una velocità di impulso eccessiva potrebbe causare interferenze sullo schermo.

Trasparenza

L'azione delle onde, la scia delle imbarcazioni e l'inversione termica possono causare echi parassiti sullo schermo vicino alla superficie.

L'opzione di trasparenza della superficie riduce gli echi parassiti in superficie diminuendo la sensibilità del ricevitore in prossimità della superficie.

Mettere in pausa l'ecoscandaglio

Fare riferimento a pagina 51.

Sovrapposizione di immagini DownScan

Se al sistema NSO è collegata un'unità StructureScan, è possibile sovrapporre un'immagine DownScan sulla normale immagine eco.

Se si attiva questa funzione, il menu dell'ecoscandaglio si espande per includere le opzioni di base StructureScan. Vedere "Sovrapposizione dell'immagine StructureScan™" più sopra.

Registrazione e visualizzazione dei dati dell'ecoscandaglio

Vedere pagina 51.

Profondità di ricerca

A causa delle interferenze l'ecoscandaglio potrebbe eseguire ricerche a profondità non realistiche.

Regolando la profondità di ricerca è possibile evitare che tali condizioni interferiscano con il normale funzionamento dell'ecoscandaglio.

Profondità NMEA 2000

Se non avete un ecoscandaglio compatibile collegato al vostro NSO, la pagina eco mostrerà comunque un chiaro e colorato contorno del fondale basato sui dati di profondità ricevuti da un sensore di profondità NMEA 0183 o NMEA 2000.

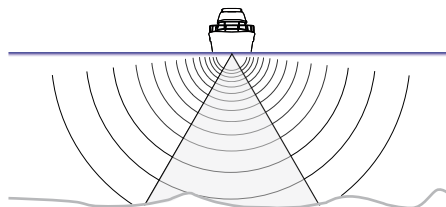
Dati ricevuti via NMEA che però non mostrano gli echi/ritorni dei pesci.

Numeri di profondità regolabili in dimensione

Potete regolare le dimensioni delle cifre di profondità a piccolo, medio e grande, variando l'impostazione in Eco Avanzato in Sistema, menu Impostazioni. Come impostazione standard viene scelta grande.

9 StructureScan™

StructureScan™ è un modulo hardware opzionale che utilizza le alte frequenze per fornire un'immagine ad alta risoluzione del fondo marino.

StructureScan™ ha un'ampiezza di copertura di 150 m con dettagli elevati mediante SideScan, mentre DownScan™ fornisce immagini perfette delle strutture e dei pesci che si trovano direttamente sotto l'imbarcazione, fino a 90 m di profondità.

Accesso al riquadro StructureScan™

A StructureScan si accede mediante i tasti di accesso diretto ECHO quando il trasduttore e la scatola esterna StructureScan sono installati.

StructureScan può essere impostato anche in uno degli altri gruppi di pagine ai quali si accede tramite i tasti di accesso diretto. È possibile impostarlo come singolo riquadro o come uno dei riquadri in una pagina multiriquadro. Fare riferimento alla sezione relativa alla ***personalizzazione del sistema NSO.***

Immagini StructureScan™

Il riquadro StructureScan può essere impostato come immagine downscan tradizionale o visualizzando la scansione lato sinistro/destro.

L'immagine DownScan può essere inoltre aggiunta come sovrapposizione all'immagine ecoscandaglio tradizionale. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione ***Ecoscandaglio***.

L'immagine DownScan

L'immagine SideScan

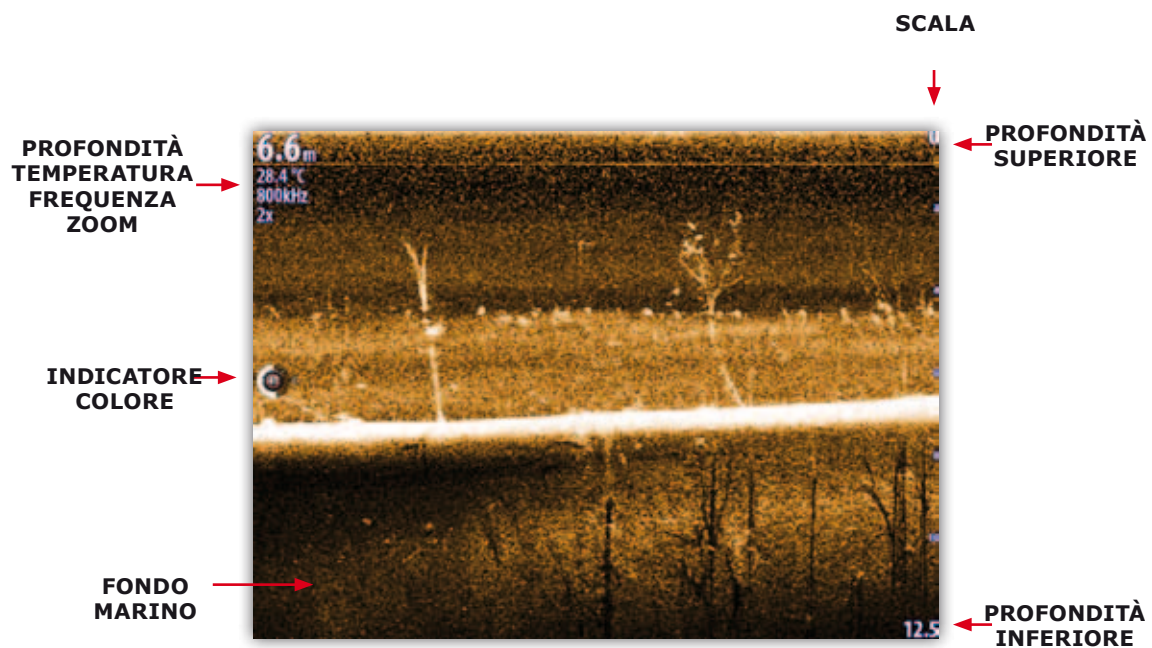
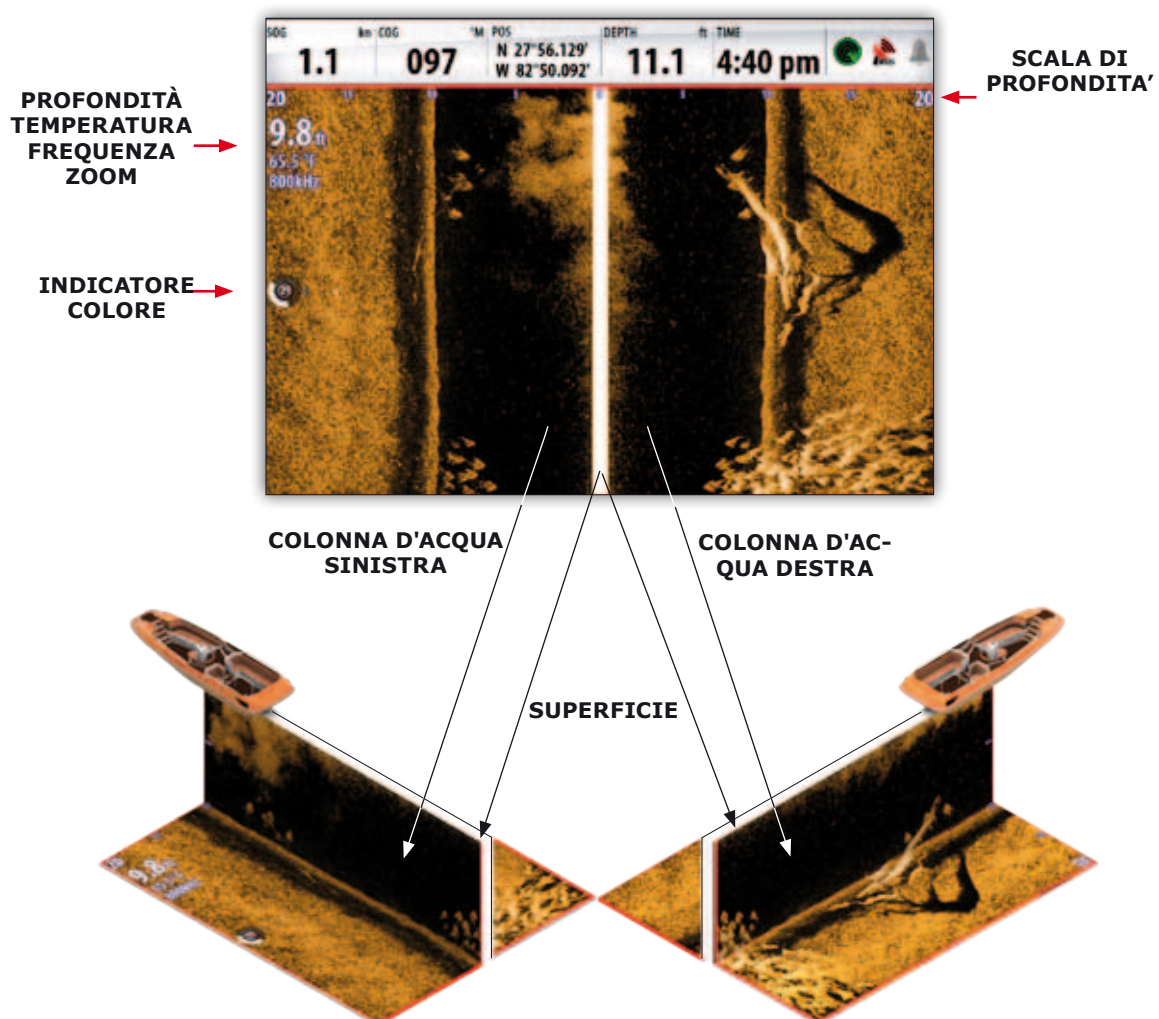
SCALA DI PROFONDITA'

PROFONDITÀ TEMPERATURA FREQUENZA ZOOM

INDICATORE COLORE

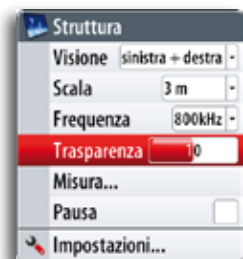
COLONNA D'ACQUA SINISTRA

COLONNA D'AC-QUA DESTRA

SUPERFICIE

Modifica dell'immagine StructureScan

Zoom

È possibile selezionare diversi livelli di zoom per l'immagine StructureScan.

Per impostazione predefinita lo zoom è disattivato.

La portata

L'impostazione della portata determina la profondità visualizzata sullo schermo

Auto

La modalità automatica imposta la portata in base alla profondità dell'acqua. Viene disabilitata automaticamente se si effettua la regolazione manuale della scala.

Modifica manuale della scala

Premendo i tasti zoom è possibile aumentare o diminuire la scala.

Premendo e tenendo premuto uno dei tasti zoom si alterna tra scala automatica e manuale. La scala automatica viene ripristinata premendo il tasto "0".

Quando si modifica la portata manualmente, la linea di profondità superiore si trova sempre al livello della superficie dell'acqua. Questa opzione consente di concentrare l'attenzione sulle eco nella parte superiore della colonna d'acqua.

La frequenza

StructureScan supporta due frequenze. 455 kHZ è la frequenza ideale per una maggiore penetrazione nell'acqua, mentre una frequenza di 800 kHZ offre una migliore definizione, specialmente a profondità minori.

Chiarezza

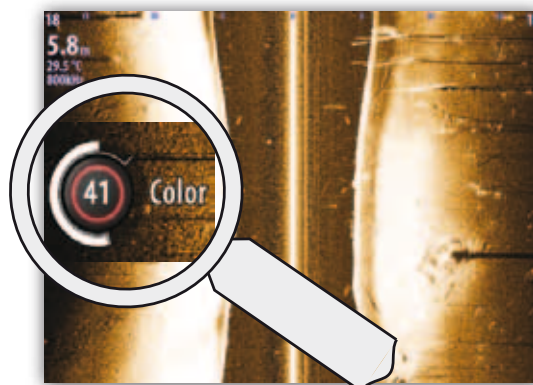
L'azione delle onde, la scia delle imbarcazioni e l'inversione termica possono causare echi parassiti sullo schermo vicino alla superficie.

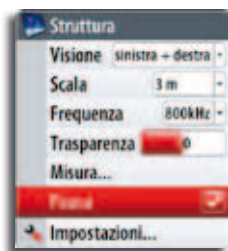
L'opzione di chiarezza della superficie riduce gli echi parassiti in superficie diminuendo la sensibilità del ricevitore in prossimità della superficie.

Regolazione delle impostazioni colore

I segnali eco intensi e deboli hanno colori diversi che ne sottolineano la differenza. I colori utilizzati dipendono dalla palette selezionata.

Più si incrementa l'impostazione colore, più saranno gli eco visualizzati nel colore corrispondente alla parte intensa della scala.

Il colore può essere regolato mediante la manopola. Quando si preme il pulsante, l'immagine di controllo colore si espande e il relativo nome viene visualizzato per intero. È quindi possibile regolare il valore ruotando la manopola. Se non vengono effettuate regolazioni entro 3 secondi, i controlli ritornano alle dimensioni predefinite.

Messa in pausa di StructureScan

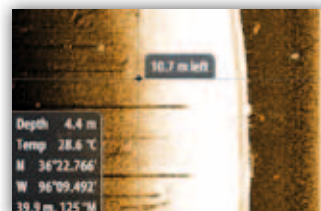
È possibile bloccare StructureScan, per poter esaminare più approfonditamente le strutture e altre immagini.

Questa funzione è utile quando è necessario posizionare un waypoint esattamente nell'immagine StructureScan e se si utilizza il cursore per misurare una distanza tra 2 elementi dell'immagine.

Utilizzo del cursore nel riquadro StructureScan

L'impostazione predefinita prevede che il cursore non venga visualizzato nell'immagine StructureScan.

Se si preme uno dei tasti freccia, il cursore diventa visibile, viene visualizzata la profondità nella posizione del cursore, la finestra di informazioni e la barra delle registrazioni vengono attivate.

Per spostare il cursore in qualsiasi direzione sullo schermo si utilizzano i tasti freccia.

Per rimuovere il cursore e gli elementi del cursore dal riquadro, premere il tasto X.

Utilizzo del cursore per posizionare un waypoint

È possibile collocare un waypoint nella posizione del cursore, premendo il tasto PLOT, come descritto nella sezione Waypoint, rotte e percorsi.

Quando il tasto viene premuto, il simbolo e l'ID del waypoint vengono collocati nella posizione del cursore.

Misurazione delle distanze

Il cursore può essere utilizzato per misurare la distanza tra due osservazioni sull'immagine StructureScan. È più semplice utilizzare la funzione di misura quando l'immagine dello scandaglio è in pausa.

Utilizzare la seguente procedura per misurare una distanza:

1 Spostare il cursore sul primo punto di misurazione

2 Avviare la funzione Misura

3 Spostare il cursore verso il secondo punto di misurazione

- Viene tracciata una linea dal primo punto al cursore e la distanza viene riportata nella finestra delle informazioni

È possibile azzerare la misurazione premendo il tasto di spunta.

Premendo il tasto X, l'ecoscandaglio riprende a scorrere normalmente.

Visualizzazione della cronologia StructureScan

Quando il cursore è visualizzato in un riquadro StructureScan, compare anche la barra di scorrimento rossa. La barra di scorrimento mostra l'immagine che si sta visualizzando in quel momento in relazione all'intera cronologia di immagini StructureScan memorizzata.

A seconda della visualizzazione selezionata, la barra di scorrimento è sull'estrema destra (DownScan) o in fondo allo schermo (SideScan); significa che si stanno visualizzando le ultime registrazioni.

Spostando il cursore a sinistra dello schermo (modalità DownScan), la barra delle registrazioni inizia a scorrere verso sinistra e lo scorrimento automatico che avviene quando nuove registrazioni vengono ricevute verrà disattivato. Se si sposta il cursore verso l'alto (in modalità SideScan) la barra delle registrazioni inizia a scorrere verso l'alto e lo scorrimento automatico che avviene quando nuove registrazioni vengono ricevute verrà disattivato.

Per riprendere lo scorrimento StructureScan, spostare il cursore fin quando la barra delle registrazioni rossa si trova sul lato destro dell'immagine (DownScan) o in fondo (SideScan), oppure premere il tasto X.

Impostazione dell'immagine StructureScan

Le palette immagini

Sono disponibili diverse palette di visualizzazione con vari gradi di colore e luminosità.

Reiezione delle interferenze

L'interferenza del segnale prodotta da pompe di sentina, vibrazioni del motore e bolle d'aria possono "sporcare" l'immagine StructureScan.

L'opzione di eliminazione del rumore filtra l'interferenza del segnale e riduce i disturbi sullo schermo.

Spostamento immagini sinistra/destra

Se necessario, le immagini SideScanning sinistra/destra possono essere spostate in modo che si adattino al lato dell'imbarcazione corrispondente.

Registrazione dei dati StructureScan

È possibile registrare i dati StructureScan e salvare il relativo file all'interno dell'unità NSO o su una scheda SD inserita nel lettore schede dell'unità.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Byte al secondo

È possibile selezionare quanti byte al secondo devono essere utilizzati quando si salva il file di registro. Maggiore è il numero di byte, migliore sarà la risoluzione. Ma ne consegue un aumento delle dimensioni del file di registrazione rispetto a un'impostazione con un numero di byte inferiore.

Registra tutti i canali

Genera un registro dei dati StructureScan e dei dati sonar convenzionali in un unico file.

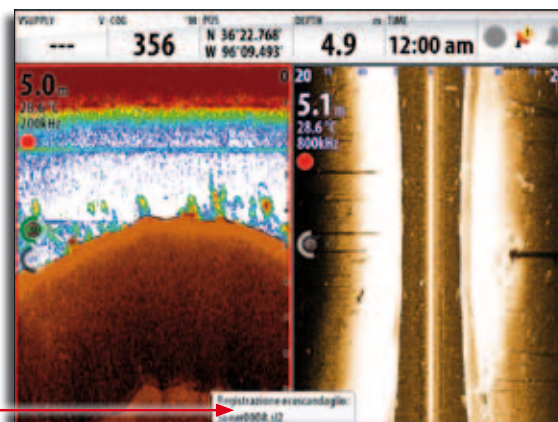
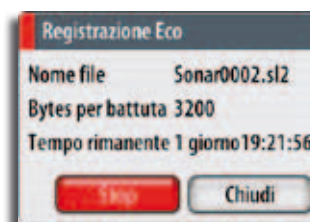
Quando si registrano tutti i canali, i file di registro vengono salvati in formato SL2 invece di .slg. Questo formato può essere utilizzato dal simulatore incorporato per mostrare i registri convenzionali e StructureScan.

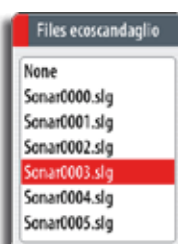
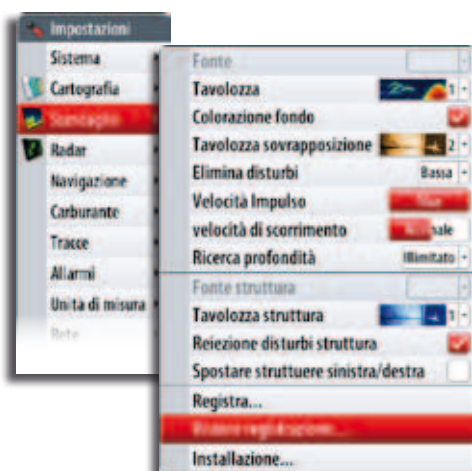
File di registro in formato XTF

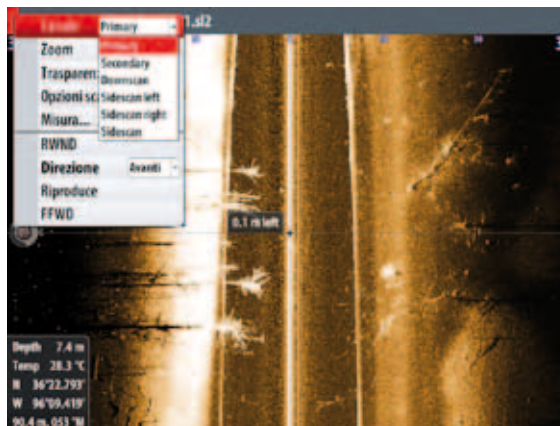
Formato di registro opzionale per i dati SideScan.

Questo formato non inserisce tutte le informazioni di registro in un unico file. Il formato è utilizzato per supportare applicazioni di terze parti sul PC (come SonarWiz) che devono accedere ai dati StructureScan.

Durante la registrazione dell'immagine StructureScan, comparirà un simbolo lampeggiante di colore rosso e nella parte inferiore dello schermo apparirà periodicamente un messaggio di registrazione.

La grafica seguente mostra che i dati di entrambi gli ecoscandagli, convenzionale e StructureScan, vengono registrati.

La registrazione dello scandaglio viene arrestata premendo nuovamente il tasto MENU.

Visualizzazione dei dati registrati dello scandaglio

È possibile visualizzare sia i dati memorizzati internamente sia quelli memorizzati esternamente.

Il file di registro è visualizzato come un'immagine messa in pausa e si accede al menu di ripetizione premendo il tasto MENU.

Se nel file eco selezionato è stato registrato più di un canale, è possibile selezionare quale canale e immagine StructureScan visualizzare.

Per uscire dalla modalità Riproduce, premere il tasto X.

Sovrapposizione StructureScan

È possibile aggiungere l'immagine DownScan come sovrapposizione per un'immagine ecoscandaglio convenzionale.

Fare riferimento alla descrizione nella sezione Ecoscandaglio.

10 Utilizzo dell'autopilota

Se un computer di pilota automatico AC12 o AC42 è collegato al sistema NSO, questo includerà la funzionalità di autopilota.

La funzionalità autopilota è pensata per mantenere una rotta precisa in varie condizioni di mare con movimenti di timone minimi. Grazie alla precisione di governo, l'autopilota consente di risparmiare carburante e di arrivare a destinazione più rapidamente, specialmente quando si naviga verso un waypoint o si segue un percorso.

Indicazione Autopilota sui riquadri NSO

Pop-up autopilota

È possibile utilizzare l'autopilota solo se la relativa finestra di pop-up è attiva.

La finestra di pop-up si attiva mediante l'uso di diversi tasti:

- premendo brevemente il tasto **STBY/AUTO** si attiva la modalità standby e il pop-up
- premendo a lungo il tasto **STBY/AUTO** si attiva il pop-up nella modalità corrente.

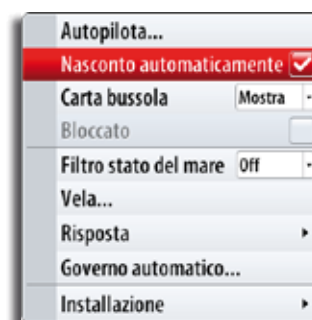
Per chiudere la finestra di pop-up, premere il tasto **X**.

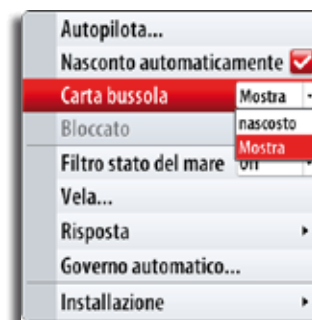
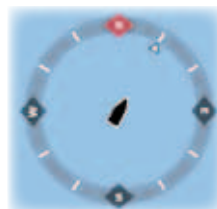
Il pop-up dell'autopilota mostra la modalità attiva e varie informazioni sul governo, nonché sull'angolo di rotta e sul timone, a seconda della modalità di autopilota attiva.

Il pop-up occupa una posizione fissa sulla pagina, e può essere visualizzato in tutte le pagine eccetto quando è attivo un pannello Autopilota.

Indicazione della modalità di autopilota in cima alla pagina

L'informazione Autopilota viene mostrata di base in cima alla pagina quando l'autopilota è inserito.

Questa informazione può essere disattivata.

Simbolo della bussola sul riquadro cartografico

È possibile scegliere di visualizzare un simbolo di bussola attorno alla propria barca sul riquadro cartografico. Il simbolo della bussola viene rimosso quando il cursore è attivo nel riquadro.

Utilizzo sicuro dell'autopilota

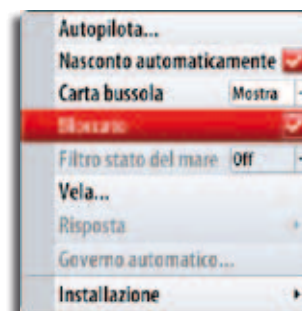
Un autopilota fornisce un utile aiuto nella navigazione, ma NON sostituisce mai un navigatore umano.

Passaggio dalla modalità automatica a quella manuale

Durante il funzionamento in qualsiasi modalità automatica, è possibile portare l'autopilota alla modalità standby premendo brevemente il tasto STBY/AUTO.

Blocco di un'unità NSO

Se il sistema comprende diverse unità NSO o unità di controllo AP24/AP28, è possibile bloccare un'unità NSO inattiva per evitare operazioni di pilota automatico non autorizzate.

Il blocco dell'unità è rappresentato con un apposito simbolo e una specificazione di testo nel pop-up.

Quando un'unità NSO è bloccata, non è possibile selezionare modalità automatiche.

La funzione di blocco non è disponibile sulle unità NSO attive!

Se l'unità NSO fa parte di un sistema AP24/AP28, può essere bloccata dall'unità di controllo AP24/AP28. Consultare la sezione ***Blocco delle stazioni remote*** in fondo a questo capitolo.

Riquadro dell'autopilota

Il riquadro dell'autopilota consente di visualizzare le informazioni mentre si è in navigazione. Può essere aggiunto ai gruppi di pagine NAV o a qualsiasi altro gruppo di pagine come descritto nel Personalizzare la sezione del vostro sistema.

Campi dati

Il riquadro dell'autopilota mostra il nome della destinazione e informazioni sull'angolo di rotta e il timone. Sono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

CTS	Rotta di governo
DTD	Distanza a destinazione
SOG	Velocità rispetto al fondo
COG	Rotta rispetto al fondo
DTW:	Distanza dal waypoint successivo
XTE:	Cross-track error - errore di fuori rotta

Panoramica sulla modalità autopilota

L'autopilota è dotato di diverse modalità di governo. La quantità di modalità e di funzionalità all'interno di una modalità dipende dal tipo di barca e dall'input disponibile, come illustrato di seguito.

MODALITÀ	FUNZIONALITÀ	TIPO DI BARCA		DESCRIZIONE	INPUT NECESSARIO
		MOTORE	VELA		
S				Modalità passiva utilizzata quando si governa la barca al timone	
	Governo servoassistito (NFU)	x	x	Controllo del movimento del timone mediante i tasti freccia	Riscontro timone
FU		x	x	Impostazione dell'angolo di timone mediante i tasti freccia	Riscontro timone
A		x	x	Mantiene la barca sull'angolo di rotta impostato	Angolo di rotta, velocità
	Acquisizione angolo di rotta	x	x	Annulla la virata e continua sull'angolo di rotta della bussola	
	Virata (schema)	x		Muove la barca automaticamente in base a schemi di virata predefiniti (solo barche a motore)	
	Virata (tacking)		x	Modifica l'angolo di rotta comandato in base a un valore predefinito	
ND		x	x	Mantiene la barca su una traiettoria dritta	Angolo di rotta, velocità, posizione
	Dodging	x	x	Riprende la modalità NoDrift dopo un cambio di angolo di rotta	
N		x	x	Governa la barca verso un waypoint specifico o attraverso un percorso di waypoint	Angolo di rotta, velocità, posizione, informazioni di waypoint/percorso
W			x	Governa la barca per mantenere l'angolo di vento impostato	Angolo di rotta, velocità, angolo di vento
	Tacking		x	Riflette l'angolo di vento impostato sul lato opposto della prua	
WN			x	Governa la barca verso un waypoint specifico o attraverso un percorso di waypoint	Angolo di rotta, velocità, angolo di vento, informazioni di waypoint/ percorso

Controllo delle prestazioni di governo nelle modalità automatiche

L'autopilota va configurato durante l'installazione e l'impostazione. Alcuni parametri possono essere regolati durante l'utilizzo per potenziare le prestazioni di governo. Fare riferimento alla descrizione in fondo a questa sezione.

Selezione delle modalità di autopilota

È possibile selezionare una funzionalità o una modalità automatica dal menu di selezione della modalità autopilota.

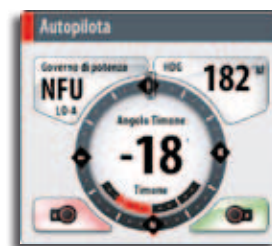
Utilizzo dell'autopilota in modalità standby

Quando si governa la barca al timone l'autopilota deve essere in modalità standby.

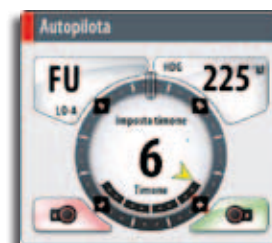
Durante il funzionamento in qualsiasi modalità, è possibile portare l'autopilota alla modalità standby premendo brevemente il tasto **STBY/AUTO**.

Governo servoassistito (NFU)

Se si premono i tasti freccia quando l'autopilota è in modalità STBY, il sistema passa alla modalità NFU (Non-Follow-Up). Dal modo FU è possibile passare al modo NFU premendo i tasti sinistra/destra. È possibile utilizzare i tasti freccia per controllare il timone, che si muove fintanto che il tasto rimane premuto.

Per tornare alla modalità standby, premere brevemente il tasto **STBY/AUTO**.

Governo follow-up (FU)

Dal menu dell'autopilota è possibile selezionare il governo in modalità follow-up (FU); il modo FU è selezionabile anche dalla modalità Standby o modo NFU premendo o ruotando la manopola rotante.

Quando la modalità FU è attivata, è possibile impostare l'angolo di timone mediante la manopola. Il timone si sposterà fino all'angolo richiesto, sul quale si arresterà.

Quando si è in modalità FU non è possibile prendere controllo manuale della ruota.

Per tornare alla modalità standby, premere brevemente il tasto **STBY/AUTO**.

Modalità AUTO (bussola automatica)

Quando si preme il tasto AUTO, l'autopilota seleziona l'angolo di rotta corrente come rotta predefinita. Ciò consente un trasferimento senza scossoni nel cambio di modalità.

L'autopilota manterrà la barca sulla rotta impostata fino al selezionamento di una nuova modalità o di una nuova rotta mediante l'apposita manopola o i tasti PORT o STBD.

Una volta impostata una nuova rotta, la barca prenderà automaticamente il nuovo angolo di rotta e manterrà la nuova rotta.

Acquisizione angolo di rotta

In modalità AUTO o NoDrift, la funzionalità di acquisizione dell'angolo di rotta consente di annullare automaticamente la virata nella quale ci si trova premendo la manopola.

L'autopilota annulla la virata per continuare sull'angolo di rotta riportato dalla bussola nel momento in cui è stata premuta la manopola. Questa funzionalità è utile se non si è sicuri della virata esatta da eseguire per immettersi in un'insenatura o un bacino.

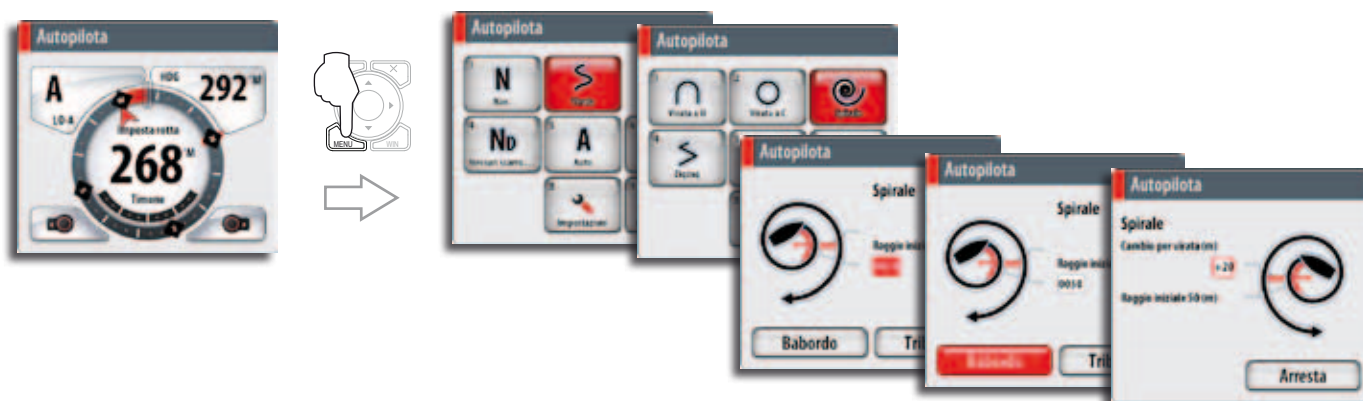
Governo con schemi di virata (barche a motore)

L'autopilota comprende una serie di funzionalità di governo con schemi di virata per barche a motore durante il funzionamento automatico.

L'opzione di virata non è disponibile quando come tipo di barca è impostata una barca a vela.

Avvio di una virata

La figura di seguito illustra come avviare la virata a spirale dal menu dell'autopilota.

Si seleziona la direzione e si inizia la virata utilizzando i tasti freccia sinistra o destra oppure la manopola.

Arresto della virata

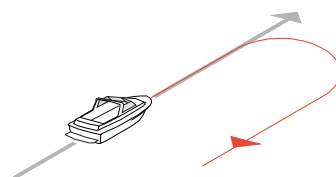
In qualsiasi momento durante una virata, è possibile passare alla modalità di standby e al governo manuale premendo il tasto AUTO/STBD.

Variabili di virata

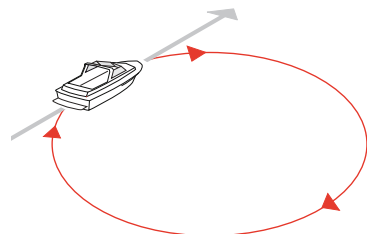
Tutte le opzioni di virata, ad eccezione della virata a C, hanno impostazioni regolabili prima dell'inizio e in qualsiasi momento durante il movimento. Fare riferimento alla figura sopra.

Virata a U

La virata a U cambia la rotta impostata attuale di 180° nella direzione opposta.

La velocità di virata è identica a quella impostata di default (ROT). Essa non può essere modificata durante la virata.

Virata a C

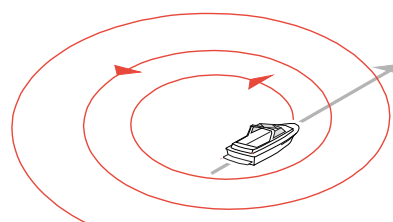
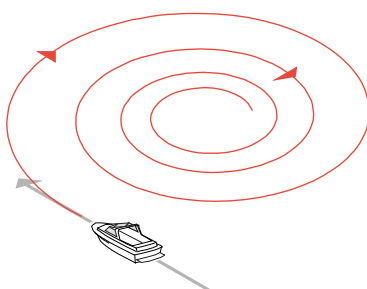
La virata a C fa compiere un cerchio all'imbarcazione.

E' possibile modificare la velocità di virata (ROT) prima di iniziarla e durante. Aumentando la velocità di virata si farà compiere all'imbarcazione un cerchio più stretto.

Parametro di virata	Valore	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita	Unità
Valore di virata (ROT)	10 - 600	5	90	°/min

Virata a spirale

La virata a spirale fa eseguire alla barca un movimento a spirale con un raggio decrescente o crescente. Questa funzionalità può essere utilizzata per l'accerchiamento dei pesci o per la ricerca di un oggetto sul fondo marino.

Se il raggio di cambiamento è impostato su zero, la barca si muoverà in cerchio. I valori negativi indicano un raggio decrescente mentre quelli positivi indicano un raggio crescente.

Parametro di virata	Valore	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita
Raggio iniziale	33 piedi - 3281 piedi 10 m - 1000 m	10 10	656 piedi 200 m
Cambiamento di raggio per virata	-164 ft - +164 piedi -50 m - +50 m	5 2	66 piedi 20 m

Virate a zig-zag

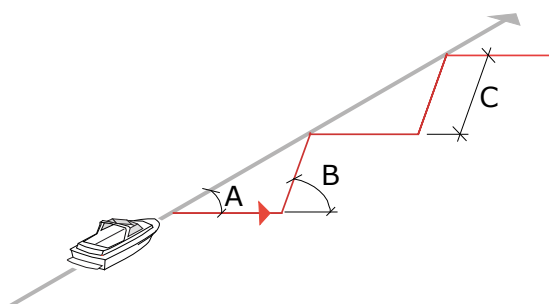
Quando si naviga con un modello a zigzag, potrete impostare in cambio rotta iniziale prima di attivare la virata.

Durante la virata potrete modificare il cambio rotta e la distanza del percorso.

La rotta primaria può essere modificata con la manopola rotante.

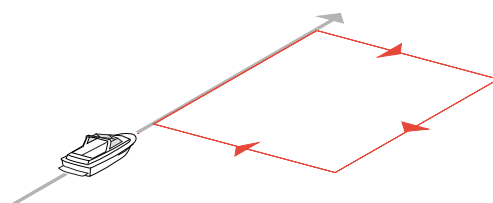
A= Cambio rotta iniziale

B= Cambio rotta

C= Distanza percorso

Parametro di virata	Valore	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita
Cambio di rotta	4° - 140°	4	28°
Distanza di tratto	82 piedi - 9843 piedi 25 m - 3000 m	50 25	1641 piedi 500 m

Virata quadrangolare

La virata quadrangolare fà compiere all’imbarcazione una virata di 90° dopo aver percorso una distanza definita.

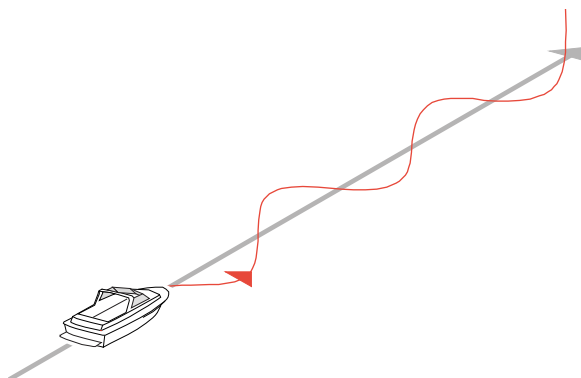
In qualsiasi momento durante la virata potrete cambiare la distanza del percorso sino al punto dove avverrà un nuovo cambio rotta di 90°. In qualsiasi momento potrete variare la rotta primaria tramite la manopola rotante.

Parametro di virata	Valore	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita
Distanza di tratto	82 piedi - 9843 piedi 25 m - 3000 m	50 25	1641 piedi 500 m

Virata a serpentina

Nella virata a serpentina la rotta tenuta dall'imbarcazione oscillerà attorno alla rotta primaria.

Potrete impostare l'ammontare del cambio rotta prima di iniziare la virata.

Durante la virata potrete cambiare il cambio rotta ed il raggio di virata.

La rotta primaria può essere modificata tramite manopola rotante.

Parametro di virata	Valore	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita
Cambio di rotta	4° - 160°	4	28°
Raggio	16 piedi - 1641 piedi 5 m – 500 m	5 10	656 piedi 200 m

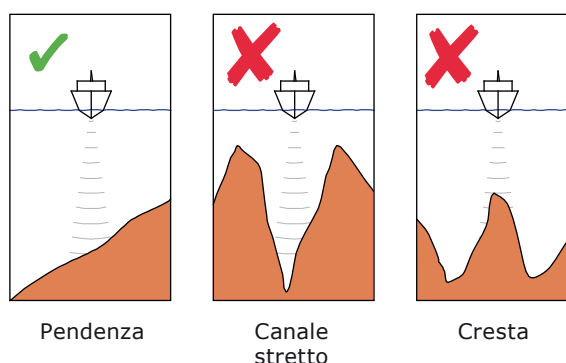
Depth Contour Tracking, DCT ™

Se il sistema riceve input di ecoscandaglio, è possibile impostare l'autopilota in modo che segua una linea batimetrica.

Utilizzare questa funzionalità solo su fondali marini adatti. Non utilizzarla in acque in zone rocciose caratterizzate da significative variazioni di profondità in brevi spazi.

Pendenza

Canale stretto

Cresta

Procedere come segue per avviare il governo DCT:

1 Assicurarsi che l'unità NSO o uno strumento per la profondità separato leggano la profondità

2 Governare la barca verso la profondità che si intende tacciare e nella direzione della linea batimetrica (rotta principale)

3 Attivare la modalità AUTO, selezionare il governo DCT e monitorare la lettura della profondità

4 Utilizzare i pulsanti per dritta o sinistra per avviare il governo DCT a seconda se il fondo è in pendenza a dritta o a sinistra.

Per il governo DCT sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro di virata	Valore	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita
Guadagno di profondità	5 - 95	5	5
CCA (Contour Cross Angle)	0° - 50°	1	0

Guadagno di profondità

Questo parametro determina il rapporto tra i comandi di timone e la deviazione dalla linea batimetrica selezionata. Più elevato è il guadagno di profondità, maggiore timone viene applicato.

Se il valore è troppo ridotto, sarà necessario molto tempo per compensare l'allontanamento dalla linea batimetrica e l'autopilota non riuscirà a mantenere la barca sulla profondità selezionata.

Se il valore è troppo elevato, l'oscillazione aumenta e il governo sarà instabile.

CCA (Contour Cross Angle)

Il CCC è un angolo che viene aggiunto o sottratto dalla rotta impostata.

Questo parametro consente di far procedere la barca con un movimento a serpentina attorno alla profondità di riferimento.

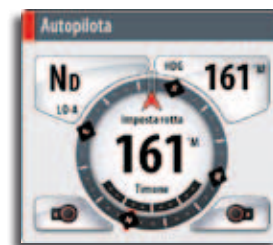
Maggiore il CCA, più ampio sarà il movimento a serpentina. Se il CCA viene impostato su zero, la barca non procederà a serpentina.

Modalità NoDrift

Questa modalità combina l'autopilota e le informazioni di posizionamento GPS.

Quando la funzionalità NoDrift è attivata, l'autopilota traccia una traiettoria invisibile basata sull'angolo di rotta attuale dalla posizione della barca.

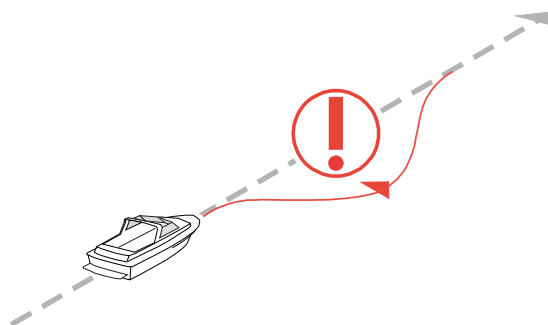
Diversamente da quanto accade nella modalità AUTO (bussola), l'autopilota in questo caso utilizzerà le informazioni di posizione per calcolare l'errore di fuori rotta (XTE) e tenere la rotta automaticamente dritta.

È possibile utilizzare i tasti freccia o la manopola per reimpostare la traiettoria quando si è nella modalità NoDrift.

Dodging

Se bisogna evitare un ostacolo quando si è in modalità NoDrift, è possibile premere STBY e procedere con il governo servoassistito o manovrando il timone fin quando non è stato superato l'ostacolo.

Se si torna alla modalità NoDrift entro 60 secondi, è possibile scegliere di continuare lungo la traiettoria precedente.

Se non si reagisce, la finestra di dialogo scompare e l'autopilota passa alla modalità NoDrift con l'angolo di rotta corrente come traiettoria impostata.

Se le manovre per evitare ostacoli richiedono più di 60 secondi, l'autopilota rimane in modalità standby.

Navigazione con il sistema NSO

È possibile utilizzare la modalità autopilota per governare automaticamente la barca verso uno specifico waypoint o attraverso un percorso di waypoint. Le informazioni di posizione ricevute dal GPS verranno utilizzate per gestire il governo in modo che la barca mantenga la rotta e raggiunga il waypoint di destinazione.

Per ottenere un governo di navigazione soddisfacente, è necessario che siano soddisfatti i seguenti requisiti prima di passare alla modalità NAV:

- Il governo automatico deve essere testato per verificare che sia soddisfacente
- Il GPS deve funzionare correttamente e trasmettere i dati di posizione e navigazione all'NSO

È possibile avviare la navigazione da qualsiasi riquadro, premendo il tasto **GOTO**.

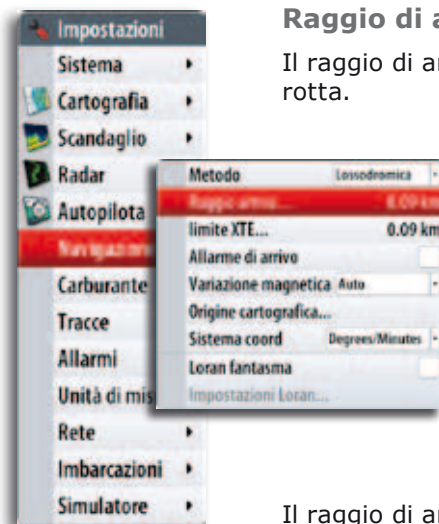
L'opzione cursore di GOTO (Vai a) è disponibile solo se il cursore è attivo su un riquadro Cartografia, Radar o Ecoscandaglio. Per ulteriori informazioni sulla navigazione con il sistema NSO, consultare la sezione alla navigazione.

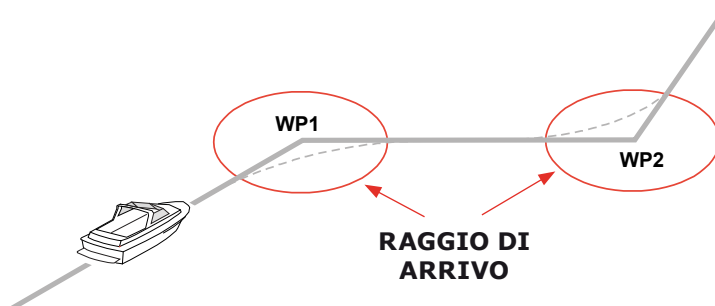
È inoltre possibile avviare la navigazione dal menu dell'autopilota.

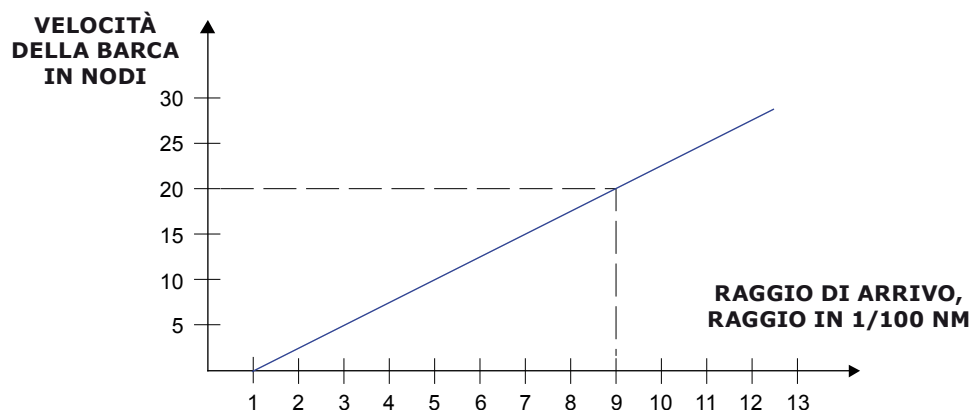
Una volta avviata la modalità di navigazione, il pilota terrà automaticamente l'imbarcazione sul tratto. Quando l'imbarcazione raggiunge il raggio di arrivo per un waypoint, il pilota emette un segnale sonoro e visualizza una schermata di allerta con le nuove informazioni di rotta.

Se il cambio di rotta necessario per il waypoint successivo è inferiore al limite di cambio della navigazione, l'autopilota modifica automaticamente la rotta. Se la variazione di percorso verso il waypoint successivo richiesta supera il limite impostato, il sistema chiede di verificare che la variazione imminente sia accettabile.

Per ulteriori informazioni sui parametri di navigazione e sulle modalità di navigazione con il sistema NSO, consultare la sezione alla navigazione.

È opportuno usare il governo di navigazione solo in acque aperte. Quando si seleziona la modalità NAV, il pilota mantiene la rotta impostata in quel momento e richiede all'utente se intende accettare il cambio di rotta verso il waypoint di destinazione.

Raggio di arrivo del waypoint

Il raggio di arrivo definisce il punto in cui ha inizio una virata quando si naviga su una rotta.

Il raggio di arrivo va regolato in base alla velocità della barca. Maggiore è la velocità, più ampio sarà il raggio. Lo scopo consiste nel fare in modo che l'autopilota inizi il cambio di rotta in tempo utile per garantire una virata fluida verso il tratto successivo.

Il seguente diagramma può essere utilizzato per selezionare il giusto raggio di waypoint quando si crea una rotta.

Esempio: alla velocità di 20 nodi è opportuno usare un raggio di waypoint di 0,09 nm.

La distanza tra i waypoint in una rotta non può essere inferiore alla dimensione del raggio di arrivo del waypoint quando di usa il passaggio tra waypoint automatico.

Navigazione a vela con l'autopilota

Prima da passare alla modalità Wind o WindNav occorre definire diversi parametri di navigazione a vela. Tali parametri sono descritti nella sezione sull'installazione dell'autopilota separata.

Governo con banderuola segnavento

La Modalità VENTO è disponibile solo se il sistema è stato impostato per la navigazione a vela nel menu d'installazione dell'autopilota.

Prima dell'avvio della modalità VENTO, è necessario verificare che sia disponibile un input valido dal trasduttore vento.

Avviare il governo di navigazione a vento come segue:

1 Regolare l'angolo di rotta della barca fino a raggiungere l'angolo di vento che si vuole mantenere.

2 Premere il tasto MENU e selezionare Vento

La rotta di governo (CTS) e l'angolo di vento impostati sono immessi dall'angolo di rotta della bussola e dal trasduttore vento nel momento in cui viene selezionata la modalità VENTO. Da lì in poi l'autopilota modificherà la rotta per mantenere l'angolo di vento qualora la direzione del vento dovesse cambiare.

Tacking

Questa funzionalità è disponibile solo quando il sistema è impostato per le barche a vela.

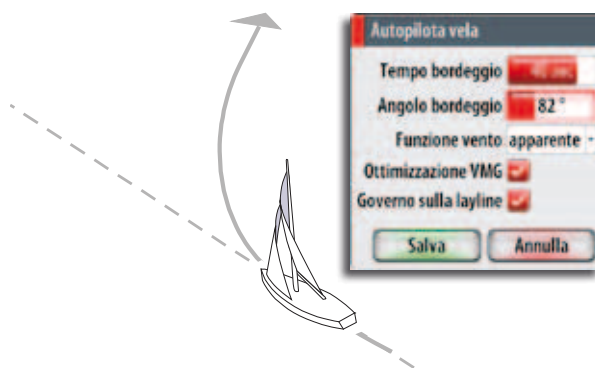
La virata andrebbe eseguita solo verso il vento ed occorre provarla in condizioni di mare calmo per rilevare come funziona sulla propria barca. Per via delle svariate caratteristiche di imbarcazioni possibili (da barche da crociera a barche da regata), le prestazioni di questa funzione possono variare.

È possibile avviare la funzione dalla modalità AUTO e dalla modalità VENTO. L'illustrazione di seguito mostra l'avvio dalla modalità AUTO.

In entrambe le modalità, finché la relativa finestra di dialogo è aperta, è possibile interrompere l'operazione di virata premendo la direzione di virata opposta. Dopo l'interruzione, la barca torna all'angolo di rotta precedentemente impostato.

Virata in modalità automatica

La virata in modalità AUTO è diversa da quella in modalità VENTO. Nella modalità AUTO l'angolo di virata è fisso e definito dall'utente. Consultare la descrizione dell'impostazione per la navigazione a vela contenuta nella sezione separata relativa all'installazione dell'autopilota.

Quando la direzione di virata è selezionata, l'autopilota cambia la rotta attualmente impostata in base all'angolo di virata fisso impostato.

Virata in modalità VENTO

La virata in modalità VENTO può essere eseguita quando si naviga a vela con vento apparente o reale come riferimento. L'angolo di vento reale dovrebbe essere inferire a 90°.

La velocità di accostata durante la virata dipenderà dal tempo di virata definito nell'impostazione del parametro di navigazione a vela (vedere l'illustrazione sopra). Il tempo di virata è inoltre controllato dalla velocità della barca in modo da evitare la perdita di velocità durante una virata.

Quando si avvia la virata, l'autopilota riporta subito specularmente sul lato opposto della prua l'angolo di vento impostato.

Strambata

La strambata è possibile quando l'angolo di vento reale è superiore a 120°.

Il tempo necessario per eseguire la strambata è determinato dalla velocità della barca perché sia il più rapido possibile mantenendo sempre il controllo.

Prevenzione di Virata e Strambata

È opportuno utilizzare l'autopilota con cautela durante le andature di bolina ed al gran lasco.

Se le vele sono sbilanciate durante le andature di bolina, le forze di accostata delle vele possono spingere la barca contro vento. Se la barca supera l'angolo di vento minimo impostato, la spinta proveniente dalle vele scomparirà improvvisamente, riducendo la velocità della barca. Ciò renderà la barca più difficile da governare poiché il timone sarà meno efficace.

La funzione di prevenzione di virata in modalità VENTO è stata implementata per evitare tali situazioni. Reagisce immediatamente quando l'angolo di vento apparente si riduce di 5° rispetto all'angolo di vento minimo impostato e verrà applicato più timone.

Durante le andature al gran lasco è difficile governare la barca con le onde provenienti dai lati o da dietro. Queste potrebbero causare la strambata involontaria della barca, che può essere pericolosa sia per l'equipaggio sia per l'albero.

La funzione di prevenzione della strambata viene attivata quando l'angolo di vento apparente supera i 175° o diviene opposto all'angolo di vento impostato. Verrà applicato più timone per evitare strambate involontarie.

Le funzioni di prevenzione di virata e strambata non garantiscono che non si verifichi una situazione pericolosa. Se l'effetto dell'unità di timone e/o dell'attuatore non è adeguato, potrebbe verificarsi una situazione di pericolo. In tali casi, prestare particolare attenzione.

Goveno a Vento e Navigazione

In modalità Wind Nav, l'autopilota governa la barca in base ai dati relativi al vento e quelli provenienti da GPS/plotter cartografico.

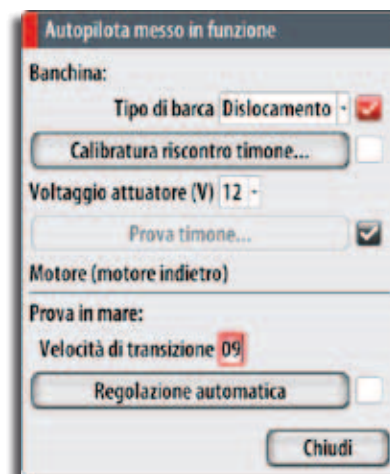
In modalità Wind Nav, l'autopilota calcola il cambio di rotta iniziale necessario per navigare verso il waypoint attivo, ma il pilota utilizzerà per il calcolo anche la direzione del vento attuale.

Controllo delle prestazioni di governo

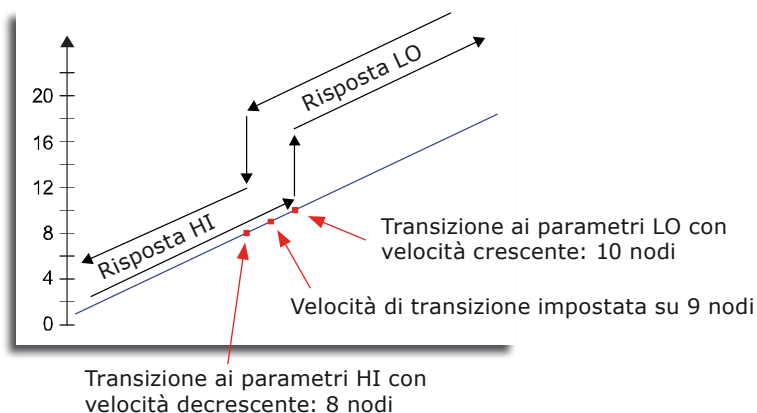
Durante il funzionamento in una modalità automatica, il pilota utilizza due diversi tipi di parametri di governo (HI/LO), che controllano la risposta della barca a diverse velocità o direzioni di vento. I due set di parametri possono essere impostati automaticamente o manualmente, ed è possibile regolare entrambi.

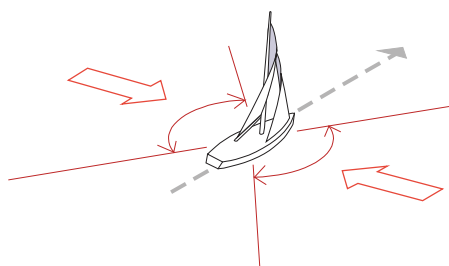
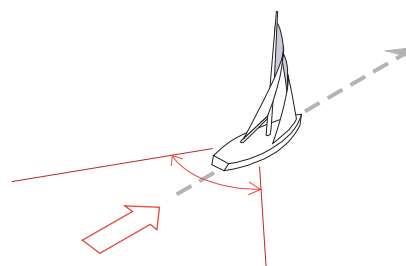
La velocità alla quale l'autopilota passa automaticamente tra i parametri di governo LO e HI è determinata dall'impostazione della velocità di transizione.

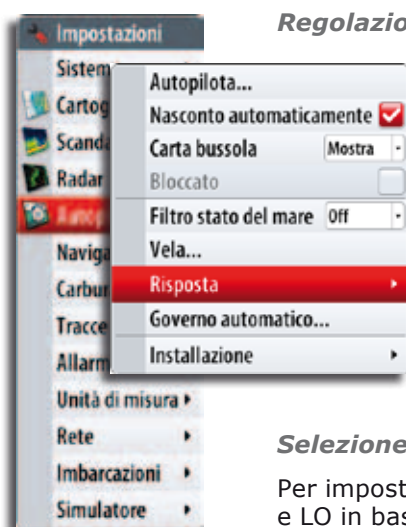
Senza input di velocità, l'autopilota passa ai parametri di governo LO quando si seleziona una modalità automatica dalla modalità standby. Questa è una funzionalità di sicurezza per prevenire eccessi di virata.

Il parametro di risposta attivo è mostrato nel pop-up dell'autopilota e sono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

HI-A	Parametri Alta Risposta impostati automaticamente
LO-A	Parametri Bassa risposta impostati automaticamente
HI-M	Parametri Alta Risposta impostati manualmente
LO-M	Parametri Bassa risposta impostati manualmente

Barche a motore

Nelle barche a motore la selezione automatica di HI o LO è determinata esclusivamente dalla velocità della barca come mostrato nel digramma di seguito.

Barche a vela

Quando si naviga in modalità VENTO, il paramento impostato è determinato dalla velocità della barca e la direzione del vento, come illustrato di seguito. Pertanto, se si perde troppa velocità, ad esempio durante una virata, i parametri passeranno a HI per ottenere una sufficiente risposta dal timone. È opportuno tenere conto di ciò quando si imposta la velocità di transizione per le barche a vela.

Parametri LO   Parametri HI

Regolazione manuale della risposta

È possibile regolare manualmente entrambi i set di parametri (HI/LO) scegliendo tra nove livelli differenti. I livello 4 è quello predefinito con i valori di parametro impostati dalla funzione di regolazione automatica. Se non è eseguita alcuna regolazione automatica (cosa che si sconsiglia), i valori del livello 4 sono quelli predefiniti.

Un livello di risposta basso riduce l'attività del timone e fornisce un governo più "lento/sciolto"

Un livello di risposta elevato incrementa l'attività del timone e fornisce un governo più "rigido". Con un valore di risposta troppo elevato, la barca avanzerà a serpentina.

Selezione manuale del set di parametri

Per impostazione predefinita, il sistema passa tra i set di parametri HI e LO in base alla velocità (nelle barche a motore) o alla velocità e al vento (nelle barche a vela). È tuttavia possibile scegliere di selezionare manualmente il set di parametri che verrà utilizzato.

HI o LO deve essere selezionato se non è disponibile input di velocità.

Utilizzo dell'NSO in un sistema AP24/AP28

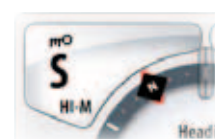
Trasferimento di comando

Se l'unità NSO è collegata a un sistema di pilota automatico dotato di unità di controllo AP24 o AP28, può essere attiva una sola unità di controllo alla volta. Un'unità inattiva è contrassegnata dal simbolo di una busta sul display.

È possibile assumere il comando da un'unità NSO inattiva con pop-up di autopilota attivo ruotando la manopola.

Se il pop-up non è visualizzato, è possibile assumere il comando da un'unità NSO tenendo premuto il tasto STBD/AUTO per visualizzare il menu di selezione della modalità, quindi confermando la modalità attiva.

Blocco delle stazioni remote

L'unità di controllo AP24/AP28 comprende una funzionalità di blocco remoto in grado di disattivare tutte le altre unità di controllo. Un'unità bloccata è contrassegnata dal simbolo di una chiave.

Quando la funzione di blocco remoto è attivata sull'unità di controllo AP24/AP28, non può avere luogo nessun trasferimento di comando all'unità NSO o altre unità AP. Il comando è tenuto soltanto dall'unità di controllo AP attiva.

È possibile sbloccare le stazioni remote solo dall'unità AP24/AP2 che tiene il comando.

Utilizzo dell’autopilota in un sistema EVC

Quando NSO è collegato ad un sistema EVC tramite SG05, potete prendere il controllo manuale di governo indipendentemente dal modo inserito sull’autopilota.

L’indicatore di modo nella finestra pop up del pilota verrà sostituito da un trattino ad indicare la presa di controllo da parte di EVC.

Il sistema ritornerà al controllo di NSO nel modo standby se nessun comando sul timone viene attivato entro un determinato periodo.

A = Autopilota in modo auto

Il trattino indica governo manuale dal Sistema EVC

11 Navigazione

La funzione di navigazione inclusa nell'NSO consente di navigare verso la posizione del cursore, verso una posizione definita con valori di latitudine e longitudine, verso un waypoint o lunga una rotta predefinita.

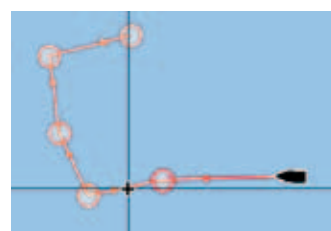
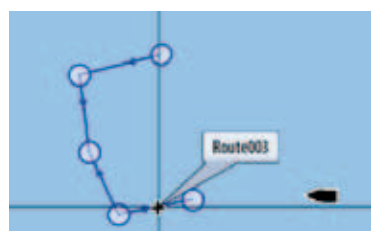
Per informazioni relative al posizionamento di waypoint e alla creazione di rotte, fare riferimento alla sezione ***Waypoint, rotte e percorsi***.

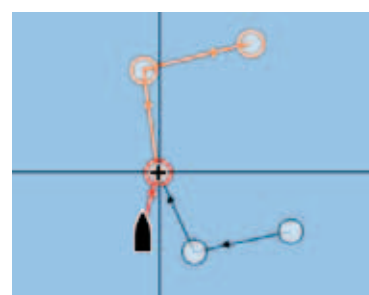
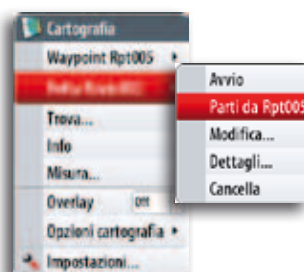
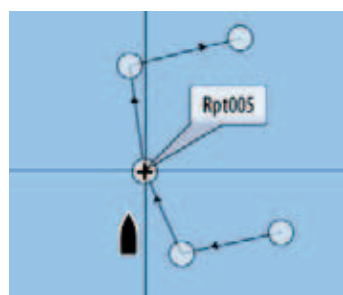
Navigare verso la posizione cursore

Potete iniziare la navigazione verso il cursore da qualsiasi pannello, portando il cursore sulla posizione verso la quale volete navigare, premendo poi il tasto **GOTO**.

L'opzione vai al cursore sarà disponibile solo quando il cursore è attivo su un display Carta, Radar o Ecoscandaglio.

Navigare su una rotta

È possibile avviare la navigazione lungo una rotta su di un riquadro cartografico spostando il cursore sopra la rotta e poi premendo il tasto **MENU**.

Selezione del punto di partenza

È possibile navigare lungo una rotta partendo da qualsiasi waypoint tramite il posizionamento del cursore sopra il waypoint scelto e premendo il tasto **MENU**.

Annulla navigazione

Per annullare la navigazione, premere il tasto **GOTO**.

Parametri di navigazione

Metodo di navigazione

Sono disponibili diversi metodi per il calcolo della distanza e della direzione tra due punti su di una carta.

La rotta ortodromica è il percorso più breve tra due punti. Tuttavia, navigando lungo una rotta di questo tipo, sarebbe difficoltoso governare manualmente l'imbarcazione poiché la direzione cambierebbe costantemente (ad eccezione dei casi di direzione verso nord, sud o lungo l'equatore).

Le rotte lossodromiche sono percorsi con direzione costante. Utilizzando il calcolo della rotta lossodromica, è possibile spostarsi tra due posizioni, ma la distanza è normalmente superiore rispetto ad una rotta ortodromica.

Limiti degli allarmi di governo

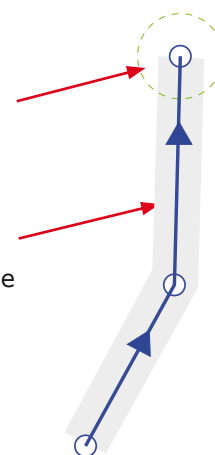
Raggio arrivo

Imposta un raggio invisibile attorno al waypoint di destinazione.

Se Allarme di arrivo è attivato, compare un allarme quando l'imbarcazione si trova all'interno di questo raggio.

Limite di fuori rotta

Questo parametro definisce la distanza di tolleranza accettata sulla tratta dell'imbarcazione. Se l'imbarcazione supera questo limite, viene attivato un allarme.

L'allarme di fuori rotta deve essere abilitato/disabilitato nel riquadro Allarmi.

Variazione magnetica

Converte i dati di nord magnetico in nord vero per adattare l'orientamento della carta.

Auto converte automaticamente il nord magnetico nel nord effettivo. Quando si utilizza la modalità manuale, è necessario immettere il valore della variazione magnetica locale.

Origine cartografica

La maggior parte delle carte nautiche tradizionali è realizzata utilizzando il formato WGS84, utilizzato dal sistema NSO.

Se le carte nautiche tradizionali sono realizzate utilizzando un formato differente, è possibile modificare conseguentemente le impostazioni in modo che il sistema NSO corrisponda a tali carte nautiche.

Sistema coord

Controlla il formato delle coordinate lat./lon. visualizzate nei riquadri.

Loran fantasma

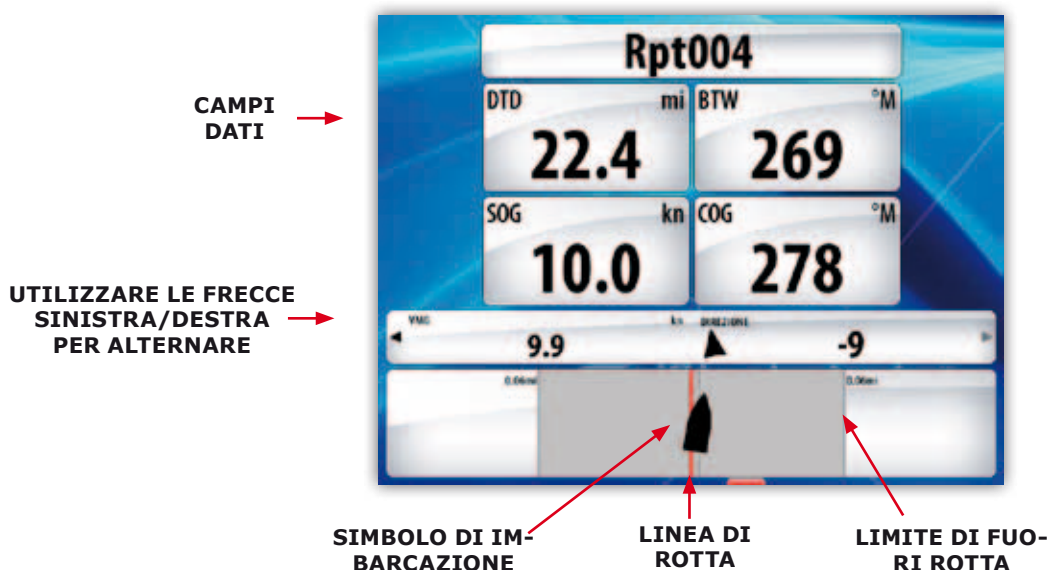
Abilita Loran fantasma, per l'immissione di waypoint e la visualizzazione della posizione di imbarcazione e cursore.

Impostazioni Loran

Consente l'impostazione di GRI e delle coppie TD preferite per la visualizzazione della posizione di imbarcazione e cursore.

Riquadri di navigazione

I riquadri di governo e posizione possono essere utilizzati per visualizzare le informazioni mentre si è in navigazione.

Il riquadro di governo

Campi dati

Il riquadro di governo fornisce le seguenti informazioni:

DTD Distanza dalla destinazione

BTW Direzione verso il waypoint

SOG Velocità rispetto al fondo

COG Rotta rispetto al fondo

TTD: Tempo a destinazione

ETA: Orario previsto di arrivo al waypoint successivo

VMG: Velocità reale di avanzo verso il waypoint successivo.

STEER: Rotta da governare verso il waypoint successivo

La linea di rotta

Quando si procede lungo una rotta, questa linea mostra la rotta da seguire da un waypoint al successivo.

Quando si naviga verso un waypoint (posizione cursore, MOB o una posizione lat./lon. inserita), la linea di rotta mostra la direzione da seguire prevista dal punto in cui è iniziata la navigazione al waypoint successivo.

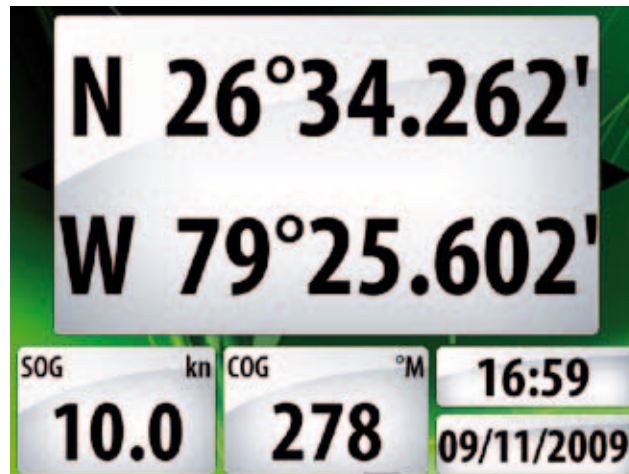
Simbolo di imbarcazione

Il simbolo di imbarcazione indica la distanza e la direzione relative alla rotta prevista.

Limite di fuori rotta

Se XTE eccede il limite di fuori rotta definito (riferimento a ***Limiti degli allarmi di governo***), ciò viene indicato con una freccia rossa che comprende la distanza dalla linea di percorso.

Se l'allarme di fuori rotta è attivo, questo scatterà nel caso in cui XTE superi il limite di fuori rotta definito.

Riquadro di posizione

Campi dati

Posizione in lat. e lon.

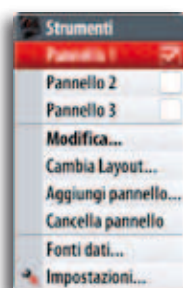
Ora e data

SOG	Velocità rispetto al fondo
COG	Rotta rispetto al fondo

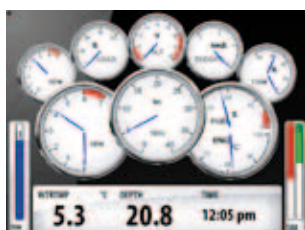
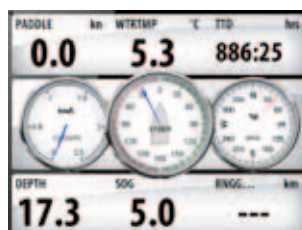
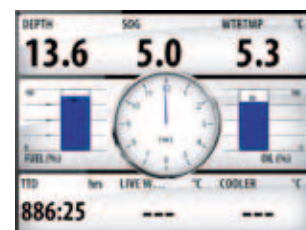
12 I pannelli Informazioni

Il gruppo di pagine INFO include una serie di schermate configurabili che rappresentano i dati attuali dell'imbarcazione.

Riquadri strumenti

I riquadri strumenti sono costituiti da diversi indicatori — analogici, digitali e a barre — che possono essere personalizzati per visualizzare i dati selezionati. Il riquadro strumenti visualizza i dati su una plancia e, all'interno del riquadro, è possibile definire fino a dieci plance diverse.

Stili plancia strumenti

Sono predefiniti tre layout di plancia per consentire la visualizzazione di indicatori che mostrano informazioni su imbarcazione, navigazione e requisiti per la pesca.

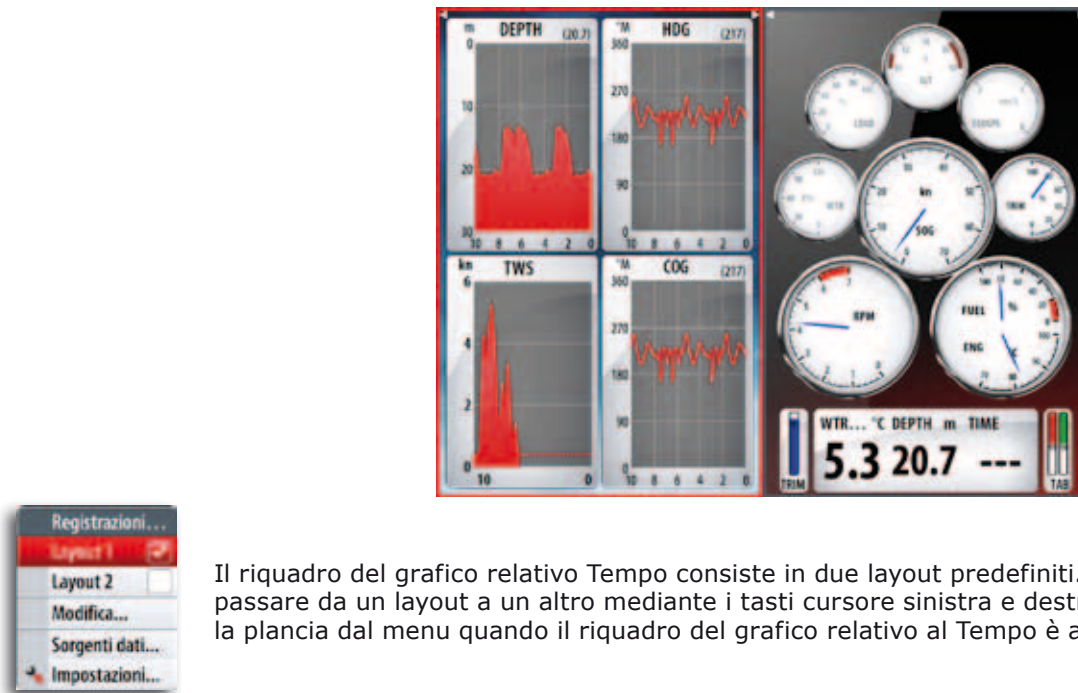
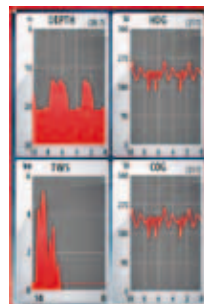
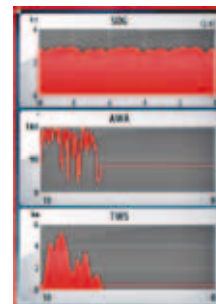
Per passare da una plancia all'altra del riquadro si utilizzano i tasti cursore sinistra e destra o si seleziona il riquadro dal menu.

Plancia imbarcazione

Plancia navigazione

Plancia pescatore

Aggiunta di plance

All'interno di ogni riquadro strumenti vi possono essere fino a 10 plance. Oltre ai 3 predefiniti, è possibile crearne di propri sulla base degli stili riquadro predefiniti.

Grafici Tempo

Il sistema è in grado di presentare la cronologia dati in diversi grafici, e la selezione dei dati può essere definita dall'utente.

I grafici possono essere impostati come layout riquadro singoli o riquadri combinati come illustrato di seguito.

Il riquadro del grafico relativo Tempo consiste in due layout predefiniti. È possibile passare da un layout a un altro mediante i tasti cursore sinistra e destra o selezionando la plancia dal menu quando il riquadro del grafico relativo al Tempo è attivato.

Layout 1, 4 set di dati

Layout 2, 3 set di dati

Dati mancanti

Se i dati sugli strumenti non sono disponibili, il grafico tempo si trasforma in una riga tratteggiata e si appiattisce nel punto in cui sono stati persi i dati.

Se la perdita di dati si verifica di nuovo, una linea tratteggiata unirà i due punti mostrando una linea media sul punto in cui mancano i dati.

Personalizzazione dei riquadri informazioni

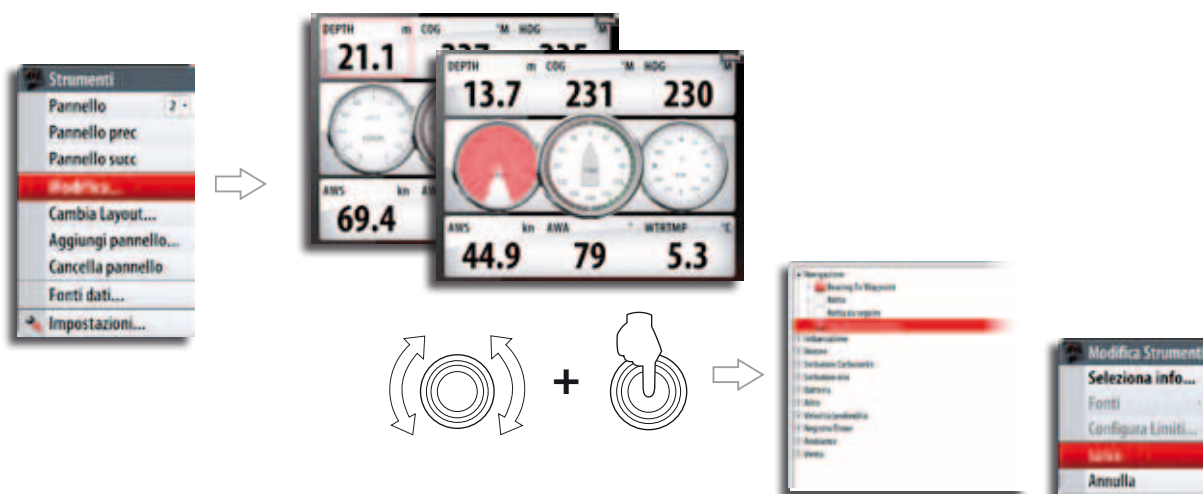
È possibile personalizzare una plancia strumenti modificandone lo stile e modificando i dati di ciascuno degli indicatori. Inoltre, è possibile impostare i limiti degli indicatori analogici.

I grafici Tempo possono essere personalizzati modificando i dati visualizzati e le etichette tempo.

Le opzioni di modifica disponibili dipendono dalle sorgenti dati connesse al sistema.

Se si salvano le modifiche, si ritorna alla plancia o al riquadro, visualizzando la nuova configurazione. È possibile annullare le modifiche in qualsiasi momento prima del salvataggio.

Modifica di una plancia strumenti

Selezionare il riquadro che si desidera modificare, dopodiché:

Modificare il layout di un grafico Tempo

Selezionare il layout del grafico tempo che si desidera modificare, dopodiché:

13 Le Pagine Utilità

Le Pagine Utilità comprendono opzioni e strumenti che non sono specifici di alcun riquadro.

Queste pagine hanno un funzionamento differente rispetto a cartografia, radar, eco ecc. Sono sempre a schermo intero e non è possibile utilizzarle in una pagina divisa con altri riquadri.

Una pagina utilità si apre sopra la pagina precedente. Quando si chiude una finestra di dialogo in una delle Pagine utilità, la funzione utilità si chiude e lo schermo ritorna a visualizzare l'ultima pagina attiva.

Per accedere e utilizzare le Pagine Utilità, procedere come per l'uso di un normale menu.

Per spostarsi tra le diverse schede di una pagina si utilizzano i tasti cursore. Inoltre, è possibile accedere a una pagina utilizzando i tasti numerici come indicato su ogni icona.

Qualsiasi elenco delle Pagine Utilità ha un menu contestuale che fornisce l'accesso alle opzioni disponibili per la voce selezionata. Per visualizzare il menu contestuale premere il tasto **MENU** .

Imbarcazioni

Elenco Status

Elenco di tutte le imbarcazioni AIS, MARPA e DSC con le informazioni disponibili.

Elenco Messaggi

Elenco di tutti i messaggi ricevuti da altre imbarcazioni AIS con timestamp.

Allarmi

Attivo

Elenco degli allarmi attivi.

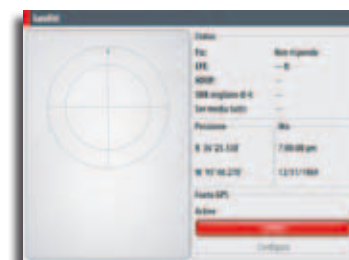
Storico

Elenco di tutti gli allarmi con timestamp.

Impostazioni

Elenco di tutte le opzioni allarmi disponibili nel sistema con le impostazioni attuali.

Satelliti

Pagina di stato per i satelliti attivi.

Trova

Funzione di ricerca per diversi elementi cartografici.

Premendo il tasto **MENU** si accede alle opzioni disponibili per l'elemento selezionato.

Waypoints, rotte, percorsi

Elenco di waypoint, rotte e percorsi con dettagli.

Distanza parziale

Trip 1 / Trip 2

Visualizza informazioni sul viaggio e sul motore con opzione di ripristino per tutti i campi dati.

Oggi

Visualizza informazioni sul viaggio e sul motore per la data attuale. Tutti i campi dati vengono ripristinati automaticamente quando cambia la data.

Sole/luna

Visualizza alba, tramonto, sorgere e tramonto della luna per una posizione, sulla base della data immessa e della latitudine/longitudine della posizione

Maree

Visualizza le informazioni sulle maree per la stazione di rilevamento marea più vicina all'imbarcazione.

È possibile utilizzare i tasti cursore per raggiungere la pagina con la data selezionata.

Le stazioni di rilevamento marea disponibili possono essere selezionate utilizzando il tasto **MENU**.

Files

Sistema di gestione di file, waypoint, rotte, percorsi e impostazioni.

Premendo il tasto **MENU** si accede alle opzioni disponibili per i diversi tipi di file.

CZone

CZone comparirà solo quando l'apparato è collegato ad un sistema CZone.

Questo consentirà il controllo degli accessi, degli allarmi ed il monitoraggio associati con i circuiti Czone. Sarà possibile anche selezionare i diversi modi operazionali se questi sono stati configurati.

14 Audio

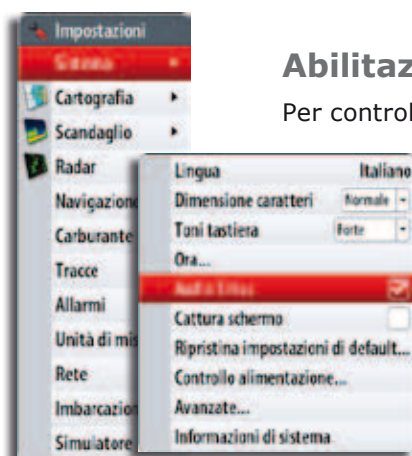
Quando l'unità NSO è collegata a un server SonicHub, è possibile utilizzarla per il controllo della riproduzione audio da iPod, iPhone, dispositivi di memorizzazione di massa USB (mp3), satellite (SIRIUS™) e radio AM/FM. Per poter ascoltare trasmissioni radio FM attraverso SonicHub occorre procurarsi un'antenna AM/FM.

In caso di collegamento a un modulo WM-2 Satellite è possibile eseguire la sottoscrizione e includere l'audio Sirius™ nel proprio sistema NSO. Il servizio audio e meteo Sirius™ copre le acque nazionali statunitensi e le aree costiere degli oceani Atlantico e Pacifico, Golfo del Messico e Mar dei Caraibi. I prodotti audio Sirius™ ricevuti variano in funzione del pacchetto di abbonamento sottoscritto. Per ulteriori informazioni fare a riferimento www.sirius.com.

Prima di poterla utilizzare, l'apparecchiatura deve essere installata in conformità con il manuale d'installazione compreso con l'unità.

Abilitazione dell'audio

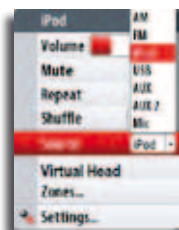
Per controllare l'audio sull'unità NSO occorre prima abilitarlo.

Quando l'audio è abilitato, in fondo alla schermata di ogni pagina è visualizzata la barra dei media. La barra dei media varia a seconda della sorgente.

Premendo il tasto WIN, si può passare da altri riquadri alla barra dei media.

Selezione della sorgente audio (solo SonicHub)

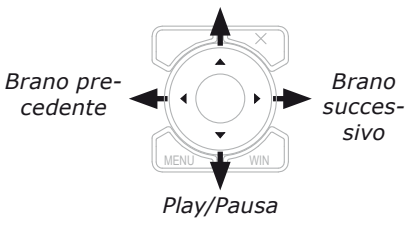
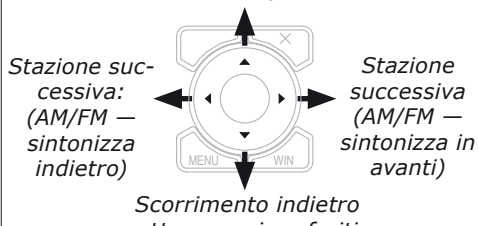
Il passaggio da una sorgente audio a un'altra avviene mediante il menu audio.

Quando l'audio viene riavviato, avrà le impostazioni che aveva al momento in cui è stato spento.

NOTA: La sorgente **Mic** *seleziona un input ad alto livello di tensione che consente di trasmettere messaggi megafono mediante l'impianto audio.*

Utilizzo della sorgente audio

Le sorgenti audio si controllano mediante i tasti funzione, il tastierino o il menu audio.

Tasti funzione

Alza/abbassa volume o

Esclusione audio o

Tastierino

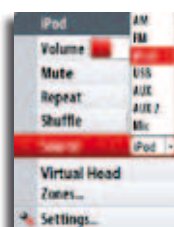
iPod, iPhone, archiviazione di massa USB	SIRIUS, radio AM/FM
Menu sorgente audio *Brano precedente* *Brano successivo* *Play/Pausa*	*Scorrimento in avanti attraverso i preferiti* *Stazione successiva: (AM/FM — sintonizza indietro)* *Stazione successiva (AM/FM — sintonizza in avanti)* *Scorrimento indietro attraverso i preferiti*

Durante l'ascolto della radio AM/FM, tenere premuta la freccia sinistra o destra del tastierino per passare dalla modalità di sintonizzazione a quella di ricerca.

Durante la riproduzione di audio da un iPod o da un dispositivo di memorizzazione USB, tenere premuta la freccia sinistra o destra del tastierino per far scorrere rapidamente indietro o in avanti un brano.

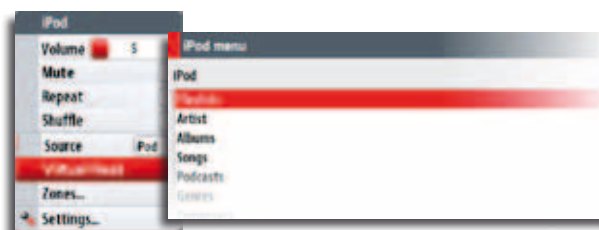
I menu audio

Se il riquadro attivo è quello dei media, premere il tasto Menu per accedere al menu audio.

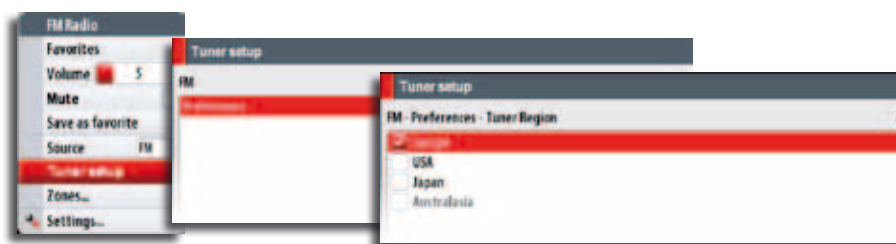
Il menu varia a seconda della sorgente audio, come illustrato nei seguenti esempi.

Menu iPod

Menu FM Radio

Virtual Head

Il menu audio comprende un'opzione Virtual Head (testa virtuale) che dà accesso al menu nativo o alla struttura file della sorgente. La funzionalità Virtual Head è utilizzata per selezionare le opzioni e configurare la sorgente audio.

Utilizzo della radio FM/AM

Selezione della regione di sintonizzazione AM/FM

Per poter ascoltare trasmissioni radio FM o AM occorre selezionare le regioni di sintonizzazione AM e FM adeguate per la posizione in cui ci si trova.

Sintonizzazione di un canale radio

Utilizzare il tasti sinistra/destra del tastierino per individuare un canale radio AM/FM.

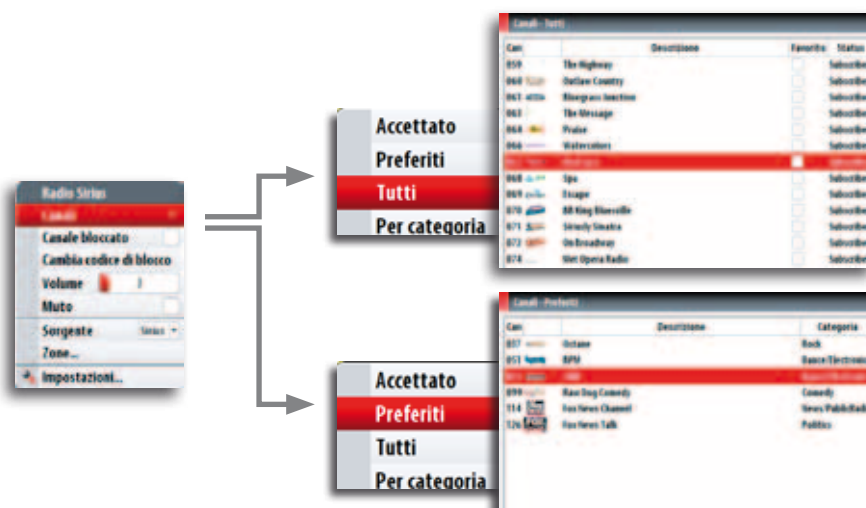
Una volta sintonizzato il canale, è possibile aggiungere stazioni all'elenco dei preferiti mediante il menu audio.

Utilizzare i tasti su/giù del tastierino per sfogliare i canali contenuti nell'elenco dei preferiti.

Utilizzo della radio Sirius

L'elenco dei canali visualizza tutti i canali Sirius disponibili, che si possieda o meno un abbonamento per il canale.

Dall'elenco di canali è possibile creare un elenco di canali Sirius preferiti. Non è possibile aggiungere canali per i quali non è stata eseguita la sottoscrizione.

Se è disponibile un elenco di preferiti, è possibile sfogliarlo mediante i tasti freccia.

Blocco canali

È possibile bloccare canali selezionati perché non vengano trasmessi fin quando non viene immesso un codice di sblocco.

Quando questa funzionalità è attivata, occorre immettere un codice a 4 cifre prima che il blocco sia attivato.

Lo stesso codice deve essere immesso per poter sbloccare un canale bloccato.

Impostazione altoparlanti SonicHub

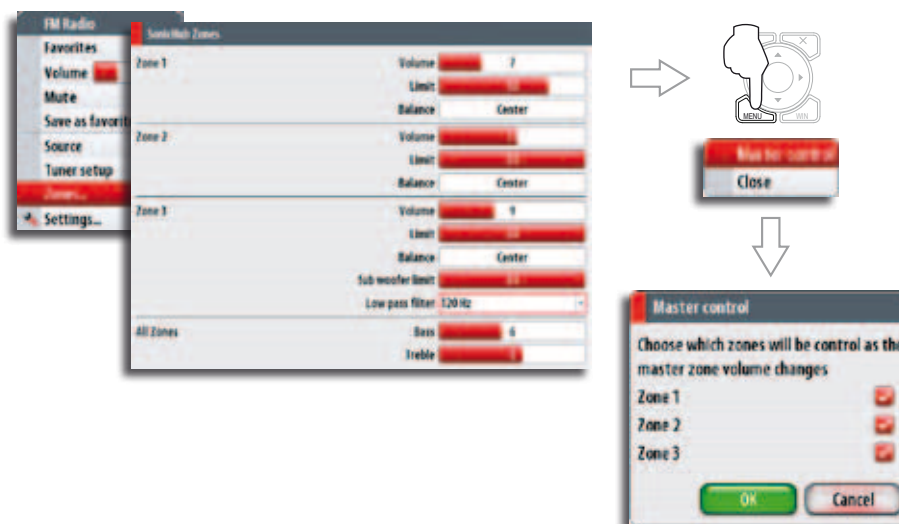
Zone altoparlanti

L'unità è dotata di quattro canali amplificati integrati per altoparlanti gestiti direttamente. Sono inoltre presenti due canali (stereo) a basso livello per l'alimentazione del segnale a un amplificatore esterno, nonché due canali mono per subwoofer amplificati.

Le uscite audio sono organizzate in 3 zone. È possibile regolare le impostazioni di bilanciamento, volume e limite di volume in modo indipendente per ogni zona. Le regolazioni alle impostazioni dei bassi e degli alti hanno effetto su tutte le zone. Vedere la grafica in basso.

Zona 1	Altoparlanti sinistro/destro
Zona 2	Altoparlanti sinistro/destro
Zona 3	Uscita amplificatore, uscita subwoofer

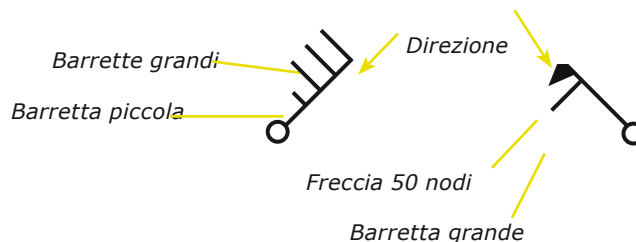
Controllo del volume master

È possibile scegliere quali zone verranno regolate dal controllo del volume master. Quando la barra audio è attiva, il volume in tutte le zone selezionate verrà modificato se si alza o abbassa il volume dall'unità OP40.

15 Meteo

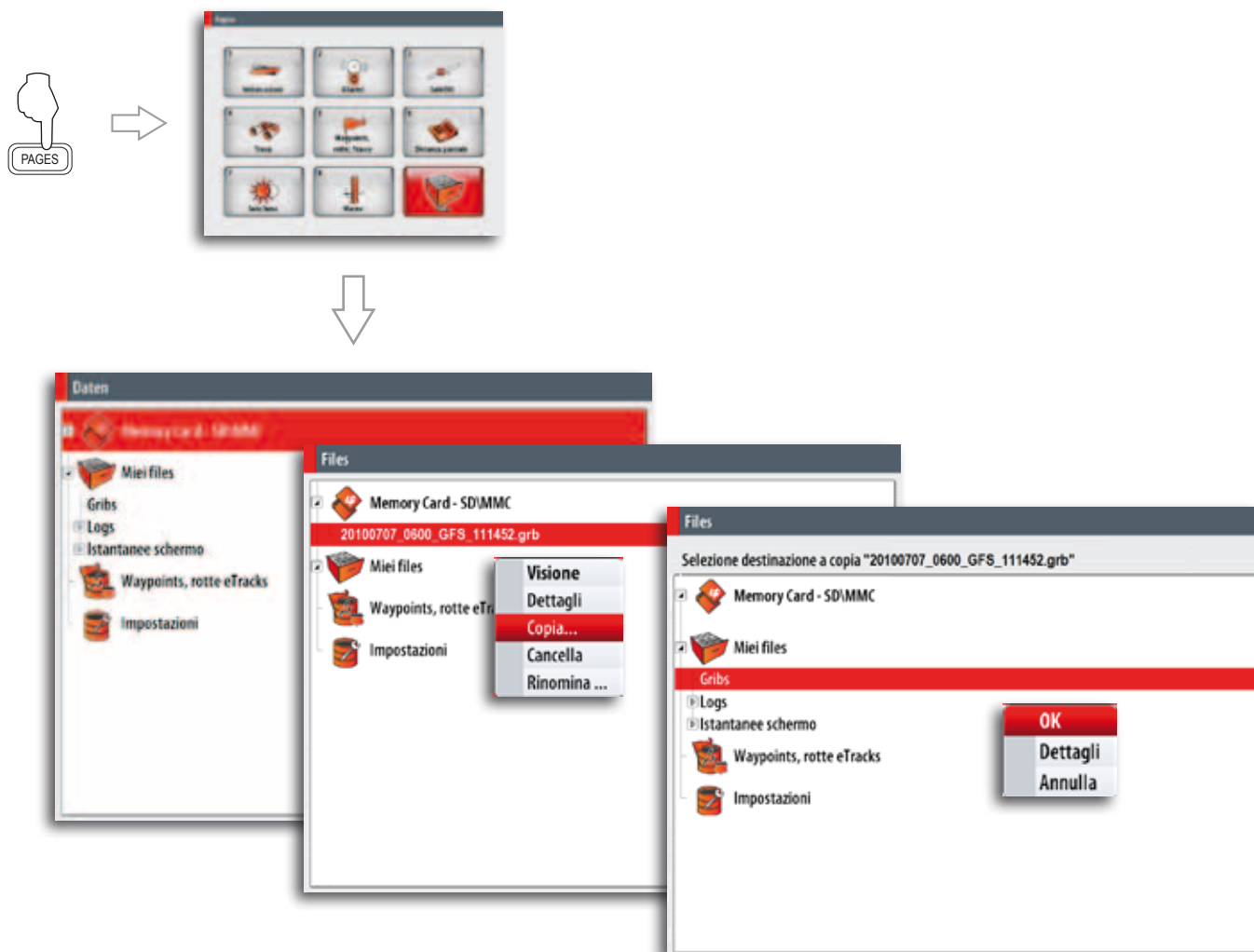
Meteo GRIB

GRIB è il formato utilizzato dagli istituti di meteorologia di tutto il mondo per il trasferimento e la gestione dei dati meteo. È possibile importare file GRIB tramite una scheda SD inserita nel lettore schede e sovrapporre le informazioni alle proprie carte.

Spiegazione dei simboli GRIB

La coda del vento indica la direzione del vento relativa da 0 a 359º. La velocità del vento è indicata da una combinazione di barrette grandi e piccole in fondo alla coda del vento. Se una coda mostra una combinazione di barrette da 5 e 10 nodi, questi dovranno essere aggiunti insieme per dare la velocità del vento totale. L'esempio riportato di seguito sulla sinistra mostra 3 barrette grandi alti e 1 barretta piccola = 35 nodi. Quello sulla destra mostra 60 nodi in un'altra direzione, una freccia da 50 nodi + 1 barretta grande.

Caricamento di un file GRIB nella memoria

NSO non è fornito di file GRIB precaricati.

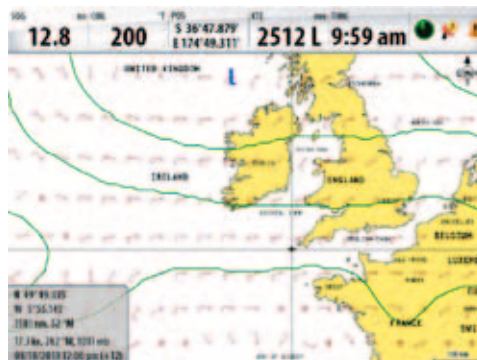
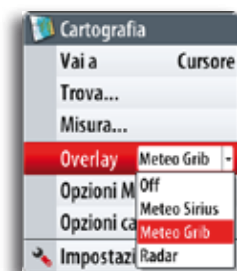
Per caricare un file GRIB nel sistema, inserire nel lettore schede SD una scheda SD contenente un file GRIB. Dopodiché seguire la procedura illustrata di seguito per copiare i file nella directory Gribs del sistema NSO.

A questo punto il file GRIB comparirà nella directory Gribs.

Importazione di un file GRIB

Un file GRIB può essere importato direttamente in una memoria attiva da un dispositivo di archiviazione portatile. Se un file GRIB è stato caricato precedentemente, viene visualizzato un riquadro di allerta che chiede all'utente se intende sovrascrivere il file.

I file GRIB importati direttamente da un dispositivo di archiviazione portatile non vengono salvati nella directory Grib e vengono persi quando si importa un nuovo file GRIB.

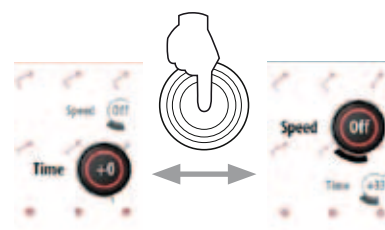
Attivazione della sovrapposizione GRIB

Una volta importato un file GRIB, i relativi dati possono essere attivati per essere sovrapposti alle informazioni GRIB sulla zona della carta corrispondente.

Selezione delle Previsioni del Tempo GRIB

Il file GRIB contiene informazioni di previsione per un determinato numero di giorni. È possibile animare i dati meteo e avanzare nel tempo per vedere le previsioni relative a un momento e una data specifici. Queste scale temporali variano a seconda del file utilizzato.

Se si seleziona l'opzione di animazione, compaiono i comandi relativi a tempo e velocità sul lato destro dello schermo.

Premere la manopola per passare dal comando di controllo del tempo a quello della velocità e viceversa.

Premere Invio per chiudere l'animazione e tornare alla carta.

Controllo tempo

Il controllo tempo consente di modificare manualmente ora e data della sovrapposizione GRIB e visualizzare le previsioni relative a quel momento specifico. Gli incrementi temporali possono variare a seconda del file GRIB.

Dopo aver selezionato l'opzione di animazione, ruotare la manopola per regolare l'informazione temporale. In questo modo si modificano ora e data della sovrapposizione.

La modifica delle informazioni temporali mostrata nel controllo tempo sarà relativa all'ora attuale così come fornita dall'unità GPS collegata al sistema NSO.

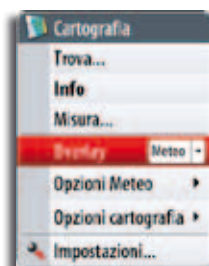
Con il passare del tempo sarà possibile visualizzare i dati cronologici relativi al file GRIB rappresentati in ore decorse fin quando il file non sarà più attuale. Superato il periodo di attualità, si tornerà all'informazione temporale relativa alla prima previsione nel file.

Se non è fornita l'ora attuale mediante GPS, l'informazione temporale del file GRIB sarà relativa solo alla prima previsione nel file e non mostrerà una rappresentazione metereologica in tempo reale.

Meteo SiriusXM™ (solo America settentrionale)

Se si è collegati a un modulo meteo Navico WM-2, è possibile sottoscrivere un abbonamento e includere il servizio audio Sirius™ e meteo Sirius™ Marine sul sistema NSO (solo America settentrionale).

Il servizio audio e meteo Sirius™ copre le acque nazionali statunitensi e le aree costiere degli oceani Atlantico e Pacifico, del Golfo del Messico e del Mar dei Caraibi.

I prodotti audio e meteo ricevuti variano in funzione del pacchetto di abbonamento sottoscritto. Per ulteriori informazioni, andare sul sito www.siriusxm.com/marineweather.

Riquadro di stato Sirius™

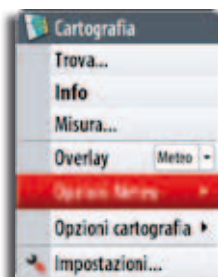
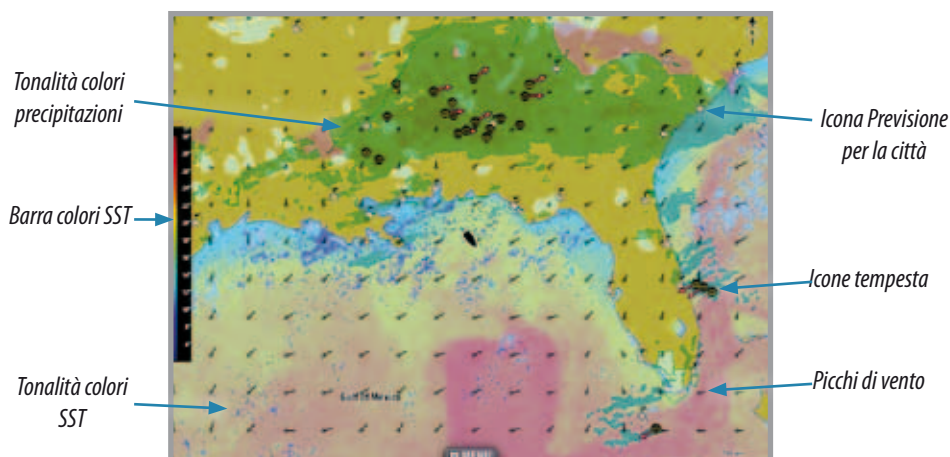
Quando il modulo WM-2 è collegato al sistema, è possibile accedere al riquadro di stato Sirius™.

I valori dell'intensità del segnale sono 1/3 (debole), 2/3 (buono) o 3/3 (preferito).

Il campo ESN mostra il numero di serie elettronico del modulo WM-2.

Opzioni meteo

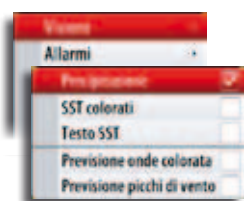
L'opzione meteo Sirius™ può essere visualizzata come immagine sovrapposta al riquadro cartografico.

Quando è selezionata la sovrapposizione delle informazioni meteo, il menu Cartografia include anche le opzioni meteo disponibili.

** Elementi opzionali dell'immagine meteo*

I grafici meteo opzionali vengono attivati/disattivati singolarmente.

Impostazione dell'immagine meteo Sirius

Icone meteo

Il sistema NSO utilizza diverse icone per rappresentare le condizioni meteo. Le icone meteo possono essere inserite/rimosse individualmente.

Simbologia meteo

Precipitazione

Le tonalità di colore vengono utilizzate per indicare il tipo di precipitazione e l'intensità. Il colore più scuro indica la massima intensità.

Tipo di precipitazione	Codici colore
Pioggia	Da verde chiaro (pioggia di debole intensità) - giallo - arancio - a rosso scuro (pioggia di forte intensità)
Neve	Blu
Misto	Rosa

Temperatura del mare in superficie (SST)

Può essere mostrata come tonalità di colore o testo.

Se si sceglie la codifica a colori, la barra dei colori SST viene mostrata a sinistra dello schermo.

È possibile definire l'intervallo di temperature a cui deve essere applicata la codifica dei colori, come descritto più avanti in questa sezione.

Onde

Per indicare l'altezza delle onde prevista si utilizzano i colori. Il rosso scuro indica l'altezza massima delle onde, il colore blu indica l'altezza minima.

È possibile definire l'intervallo di altezza a cui deve essere applicata la codifica dei colori, come descritto più avanti in questa sezione.

Simboli del vento

La lunghezza e la rotazione dei picchi indicano la direzione e la velocità del vento.

Regolazione delle tonalità di colore

È possibile definire l'intervallo di temperature del mare in superficie e la codifica a colori dell'altezza delle onde.

Le temperature che superano i valori più caldi e più freddi verranno visualizzate in una tonalità sempre più scura di rosso e di blu, rispettivamente.

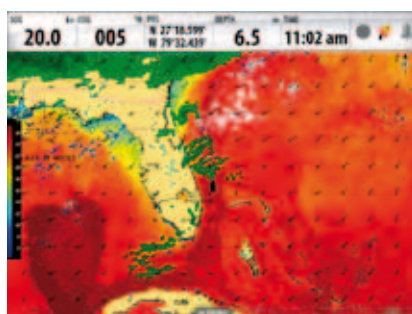
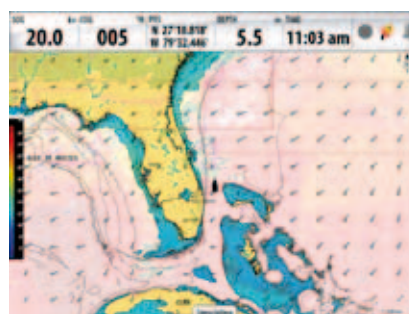
Le onde la cui altezza supera il valore massimo verranno indicate con una tonalità di rosso sempre più scura. Alle onde la cui altezza è minore del valore minimo non verranno associati colori.

Icone meteo

Per mostrare le condizioni meteo correnti o previste sono disponibili numerose icone meteo. È possibile toccare un'icona per visualizzare informazioni meteo dettagliate.

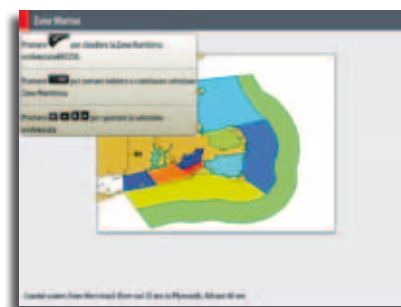
Icona	Descrizione
	Previsione per la città
	Osservazione superficie
	Traccia tempesta tropicale: passata (grigio) - in corso (rosso) - prevista (giallo)
	Traccia uragano (categoria da 1 a 5): passato (grigio) - in corso (rosso) - previsto (giallo)
	Traccia temporale/depressione tropicale: passato (grigio) - in corso (rosso) - previsto (giallo)
	Attributi tempesta
	Fulmini
	Posizione zona di sorveglianza e segnale di attenzione
	Posizione zona marittima

Trasparenza per delle informazioni meteo sovrapposte

È possibile regolare il grado di trasparenza delle informazioni meteo sovrapposte.

Trasparenza minima

Trasparenza massima

Rapporti meteo

Zona marittima

È possibile impostare il sistema per la lettura delle previsioni relative ad un'area selezionata.

La guida contestuale nella finestra di dialogo mostra come utilizzare i tasti per selezionare la zona marittima.

Se non è selezionata alcuna area, il sistema legge la previsione per la posizione attuale dell'imbarcazione.

Rapporto tropicale

È possibile leggere rapporti tropicali, comprese informazioni sulle condizioni meteo tropicali. Questi rapporti sono disponibili solo per aree specifiche.

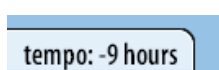
Animazione dei grafici meteo Sirius™

NSO registra le informazioni meteo attivate e tali informazioni possono essere utilizzate per visualizzare un'animazione delle condizioni meteo passate o future. La quantità delle informazioni disponibili nel sistema dipende dalla quantità dell'attività meteo: più è complessa, meno tempo sarà disponibile per l'animazione.

È possibile guardare l'animazione delle condizioni meteo passate o future in base al tipo di visione meteo attivato:

Se è stata attivata la sovrapposizione delle informazioni sulle precipitazioni, è possibile vedere l'animazione delle precipitazioni passate e prevedere solo le condizioni meteo nell'immediato futuro.

Se è stata attivata la sovrapposizione dell'altezza delle onde a colori, è possibile vedere l'animazione delle condizioni future (le previsioni).

tempo: -9 hours

Se l'opzione è attivata, nell'angolo sinistro inferiore del riquadro cartografico viene visualizzato il tempo impostato per l'animazione grafica corrente.

16 BEP CZone

Il sistema NSO si integra con il sistema CZone BEP utilizzato per il controllo e il monitoraggio di un sistema di alimentazione distribuito sull'imbarcazione.

Verrà fornito un manuale a parte per il sistema CZone. Fare riferimento a tale documentazione e alle istruzioni di installazione del sistema NSO per informazioni sull'installazione e la configurazione del sistema CZone.

Il riquadro BEP CZone

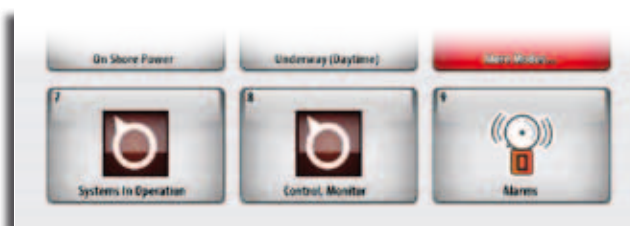
Quando il sistema CZone è collegato e configurato, nel riquadro delle pagine è visualizzata l'icona CZone. Questa icona consente di accedere al riquadro CZone, in cui sono contenute icone per le modalità CZone e per la panoramica del sistema.

Modalità CZone

Le modalità CZone consentono la funzionalità con la semplice pressione di un tasto, nonché il controllo efficace di circuiti multipli. Le modalità vengono configurate all'installazione del sistema.

Tutte le modalità disponibili sono visualizzate nel riquadro CZone.

Sullo schermo vengono visualizzate fino a 6 modalità. Se ne sono configurate di più, le altre vengono trasferite in una pagina relativa alle modalità ulteriori.

Opzioni di panoramica di sistema CZone

Consente di monitorare tutti i parametri di bordo, compresi i livelli di riempimento del serbatoio, visualizzati in formati grafici, percentuali e di volume.

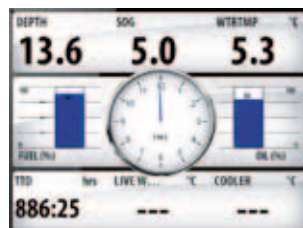
Mostra le opzioni di controllo e le informazioni di monitoraggio.

Visualizza gli allarmi visivi e acustici che è possibile impostare a livelli alti e bassi.

Il riquadro informazioni BEP CZone

Quando CZone è installato e configurato, nel riquadro strumenti viene aggiunta una plancia CZone.

Plancia imbarcazione

Plancia navigazione

Plancia pescatore

Plancia CZone

Per passare da una plancia all'altra del riquadro si utilizzano i tasti cursore sinistra e destra o si seleziona il riquadro dal menu.

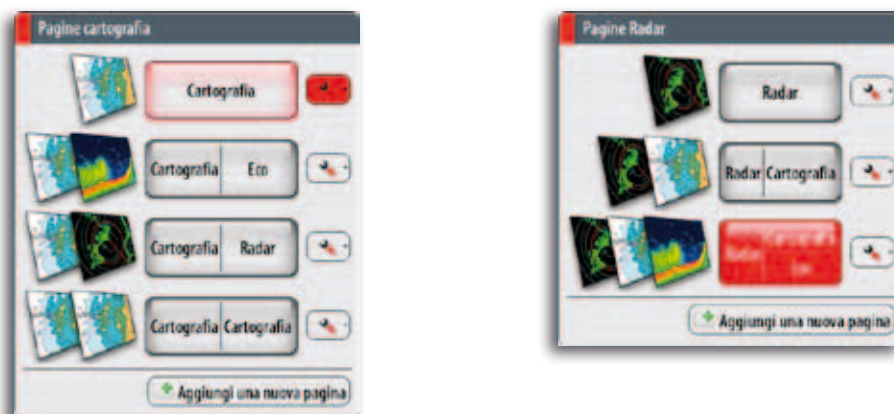
Modifica della plancia CZone

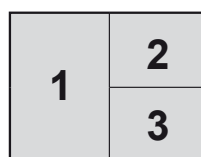
È possibile personalizzare la plancia CZone modificando i dati per ciascun indicatore. Le opzioni di modifica disponibili dipendono dal tipo di indicatore selezionato e da quali fonti di dati sono connesse al sistema. Fare riferimento alla sezione relativa al riquadro informazioni.

17 Personalizzazione del sistema

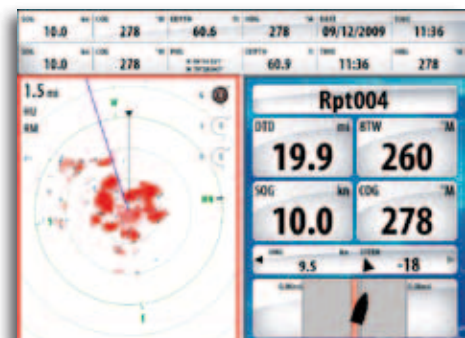
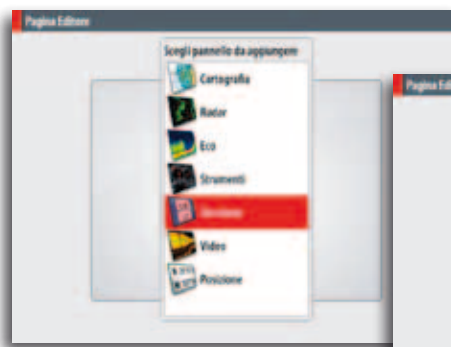
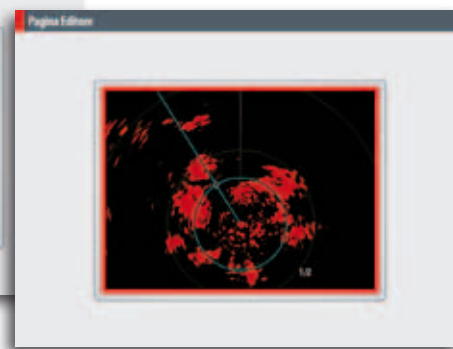
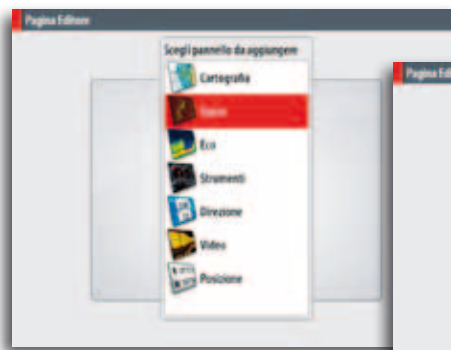
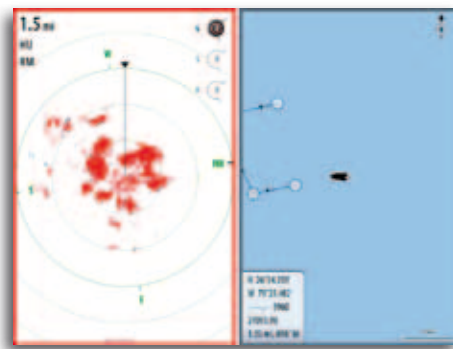
Impostazione della pagina

Il sistema NSO comprende una serie di pagine predefinite per ogni gruppo di pagine al quale si accede tramite un tasto ad accesso diretto (TAD). L'elenco delle pagine disponibili viene visualizzato quando si preme il TAD per la pagina attiva.

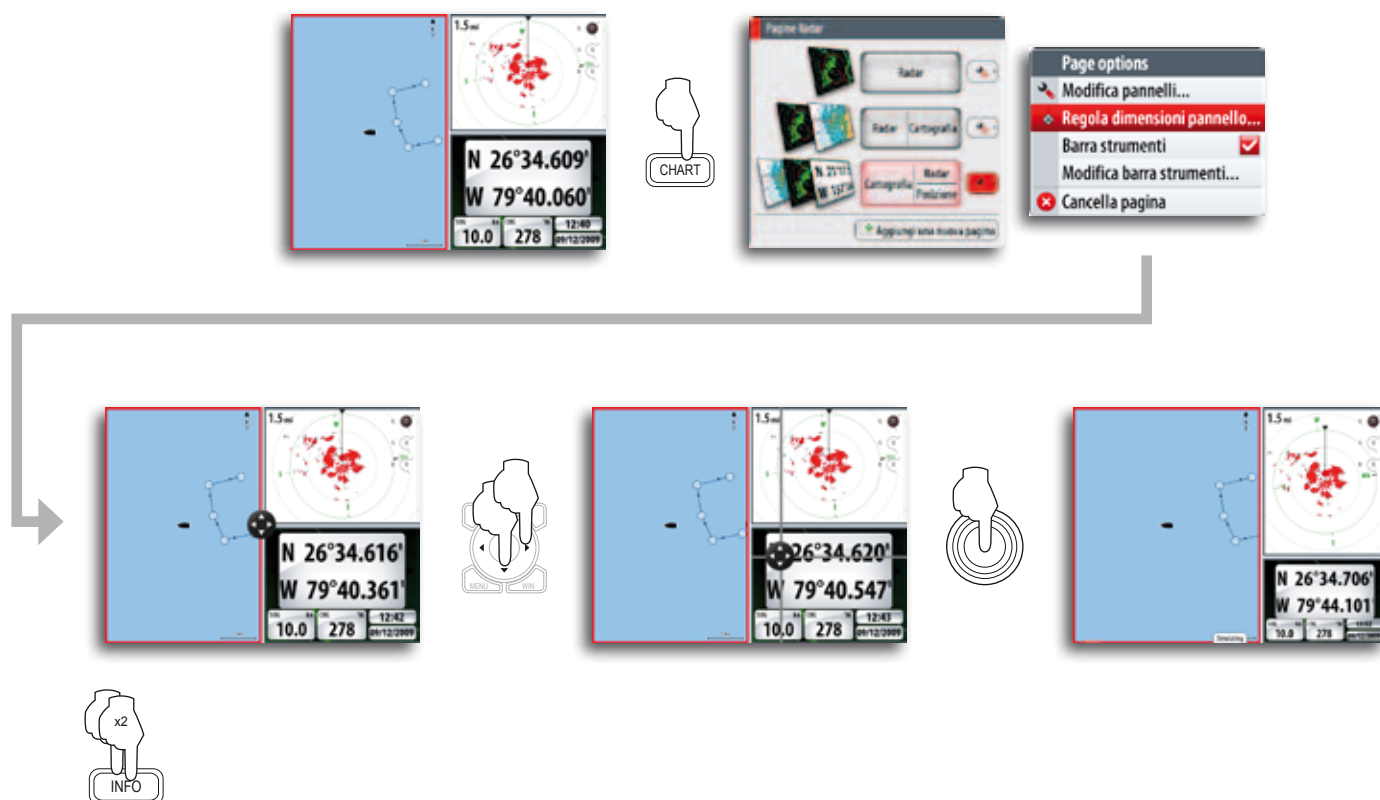
Ogni gruppo di pagine può contenere fino a 5 pagine, organizzate come singoli riquadri o come una combinazione di riquadri. Il primo elemento di ogni elenco pagine è sempre una pagina a tutto schermo per il riquadro relativo a quel gruppo di pagine.

Vi possono essere al massimo 4 riquadri per pagina e la disposizione può essere realizzata come illustrato di seguito. I numeri indicati su ogni pagina mostrano l'ordine in cui i riquadri vengono aggiunti.

1	2
4	3

I grafici nella pagina successiva illustrano come una pagina viene aggiunta e i riquadri vengono definiti per il gruppo di pagine RADAR. Il processo è identico per ogni gruppo di pagine.

È possibile aggiungere, rimuovere e sostituire i riquadri dallo stesso menu.

*L'illustrazione non indica come si utilizza la manopola per spostarsi nel menu e confermare una selezione. Ciò viene indicato nella sezione **Funzionamento di base**.*

Regolazione delle dimensioni pannello

È possibile regolare le dimensioni dei riquadri in una pagina multiriquadro premendo il TAD del gruppo di pagine.

La seguente illustrazione mostra come modificare le dimensioni di una pagina Cartografia a 3 riquadri.

Impostazione dell'aspetto della barra strumenti

Le fonti dati connesse al sistema possono essere visualizzate in una barra degli strumenti nella parte superiore dello schermo.

È possibile scegliere di disattivare la barra strumenti, visualizzare una o due righe o impostarla perché alterni le righe automaticamente.

Inoltre, è possibile selezionare la visualizzazione solo su di una pagina specifica o su tutte le pagine.

Selezione delle fonti dati

1 Ruotare la manopola per selezionare la barra strumenti nella parte superiore della finestra di dialogo

2 Premere la manopola per selezionare il primo campo strumento

3 Ruotare la manopola per selezionare la fonte dati e premerla per confermare

4 Utilizzare la manopola per spostarsi sul campo dati successivo

5 Continuare ad utilizzare la manopola fino a quando tutti i campi dati sono definiti

6 Premere di nuovo il tasto **X** per ritornare al funzionamento normale

La barra Strumenti è impostata di default su OFF su qualsiasi pagina contenente pannelli di Posizione, Governo, Strumenti ed Autopilota.

Modifica delle impostazioni del sistema

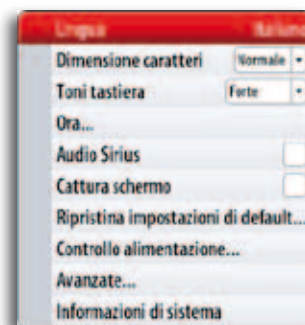
Il menu di impostazioni del sistema consente l'accesso a impostazioni avanzate per l'apparato NSO e determina il modo in cui questo mostra varie informazioni interfaccia utente sullo schermo.

Selezione della lingua

Quando si seleziona la lingua desiderata, tutti i riquadri, menu e finestre di dialogo cambiano di conseguenza.

Dimensione caratteri

Voce utilizzata per regolare la dimensione del testo dei menu.

Impostazione predefinita: Normale

Toni tastiera

Un suono (tono tastiera) viene emesso quando viene premuto un qualsiasi tasto sull'apparato OP40.

Impostazioni predefinite: On

Time

Consente di selezionare il formato dell'ora e della data, tenendo conto delle differenze di fuso orario quando si utilizza l'apparato NSO in un diverso fuso orario (offset locale).

Audio Sirius

Voce utilizzata per attivare la funzione radio satellitare Sirius (solo negli Stati Uniti).

Cattura schermo

Vi consente di usare il tasto **PWR** per salvare l'immagine dello schermo.

I file immagine possono essere spostati o copiati su di una scheda USB o scheda di memoria. Fare riferimento alla sezione ***Pagine Utilità***.

Ripristina impostazioni di default

Consente di ripristinare tutte le impostazioni ai valori predefiniti di fabbrica.

Avanzate

Contiene funzionalità di impostazione avanzate.

Informazioni di sistema

Visualizza la versione software corrente dell'apparato NSO.

18 Il sistema degli allarmi

Il sistema NSO verifica di continuo la presenza di situazioni pericolose e di guasti al sistema mentre questo è in funzione. Se si verifica una situazione di allarme, sullo schermo compare un messaggio di allarme.

Se si è attivata la sirena, il messaggio di allarme è seguito da un allarme sonoro.

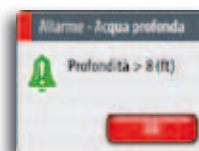
L'allarme viene registrato nell'elenco degli allarmi, in modo che sia possibile esaminare i dettagli ed intraprendere la misura correttiva adatta.

Tipi di messaggi

I messaggi sono classificati in base all'influenza che la situazione avrà sull'imbarcazione. Sono utilizzati i seguenti codici colore:

COLORE	IMPORTANZA
Rosso	Vitale
Arancione	Importante
Giallo	Standard
Blu	Avvertimento
Verde	Preavvertimento

Singoli allarmi

Un singolo allarme viene visualizzato con il nome dell'allarme nel titolo e con i dettagli correlati.

Allarmi multipli

Se viene attivato contemporaneamente più di un allarme, il messaggio di allarme visualizza un elenco al massimo di 3 allarmi. Gli allarmi sono elencati nell'ordine in cui si verificano, con l'allarme scattato per primo all'inizio dell'elenco. Gli altri allarmi sono disponibili nell'elenco Allarmi. Fare riferimento alla sezione ***Le Pagine Utilità***.

Conferma di un messaggio

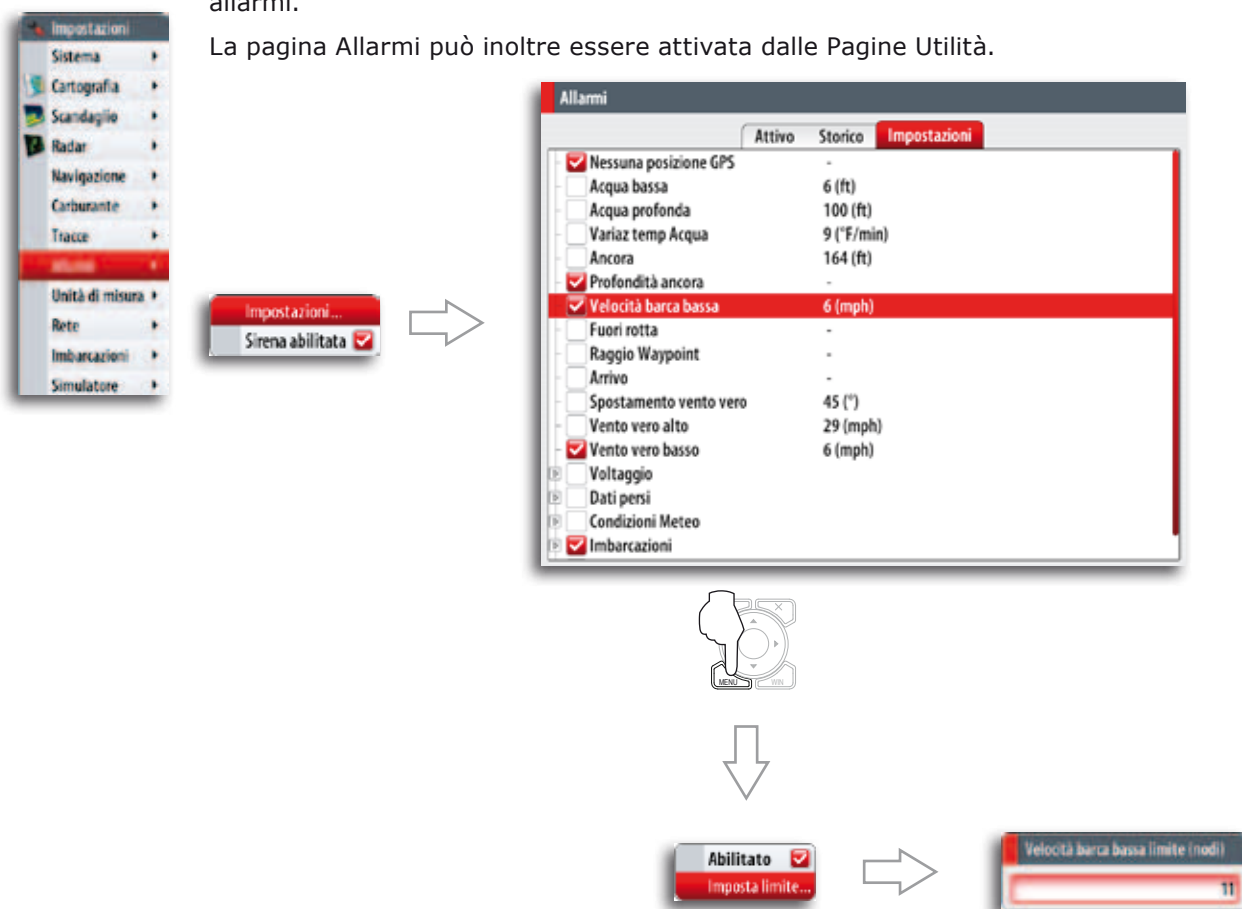
Nella finestra di dialogo Allarmi sono disponibili le seguenti opzioni per confermare un messaggio:

OPZIONE	RISULTATO
OK	Imposta lo stato dell'allarme su confermato, intendendo che si è a conoscenza della condizione di allarme. La sirena / il cicalino si arresta e la finestra di dialogo Allarmi viene rimossa. L'allarme continua comunque ad essere attivo nell'elenco Allarmi fino a quando non è stata eliminata la causa.
Disattiva	Disattiva l'impostazione dell'allarme corrente. L'allarme non si ripresenta a meno che non lo si riabiliti nella finestra di dialogo delle impostazioni allarmi.

Non è presente un time-out per il messaggio o per la sirena d'allarme. Questi rimangono attivi fino a quando non vengono confermati o non si elimina la causa che li ha provocati.

Personalizzazione delle impostazioni degli allarmi

Gli allarmi possono essere impostati nella scheda Impostazioni della pagina Allarmi. Questa pagina comprende inoltre informazioni sugli allarmi attivi e sullo storico degli allarmi.

La pagina Allarmi può inoltre essere attivata dalle Pagine Utilità.

Gli allarmi sono descritti nel capitolo dedicato alla funzionalità corrispondente. Per esempio gli allarmi imbarcazione sono descritti nella sezione ***Tracciato del movimento dell'imbarcazione***.

19 Manutenzione

Manutenzione preventiva

L'apparato NSO non contiene componenti che possano essere sottoposti a manutenzione sul campo, pertanto l'operatore dovrà eseguire solo un numero molto piccolo di interventi di manutenzione preventiva.

Si raccomanda di applicare sempre il coprisole fornito in dotazione quando l'apparato non viene utilizzato.

Semplici procedure di manutenzione

Pulizia dello schermo dell'apparato

Pulire l'alloggiamento e il vetro frontale del display e dell’OP40 con un panno umido e un detergente delicato.

Controllo dei tasti

Assicurarsi che non vi siano tasti rimasti premuti. In caso contrario, muovere il tasto per sbloccarlo e consentirgli di ritornare in posizione normale.

Controllo dei connettori

I connettori devono essere controllati solo tramite ispezione visiva.

Premere gli spinotti nel connettore, se dotati di blocco; assicurarsi che quest'ultimo sia nella posizione corretta.

Aggiornamenti Software

La più recente versione software per NSO sarà disponibile per lo scarico dal nostro sito web: www.simrad-yachting.com.

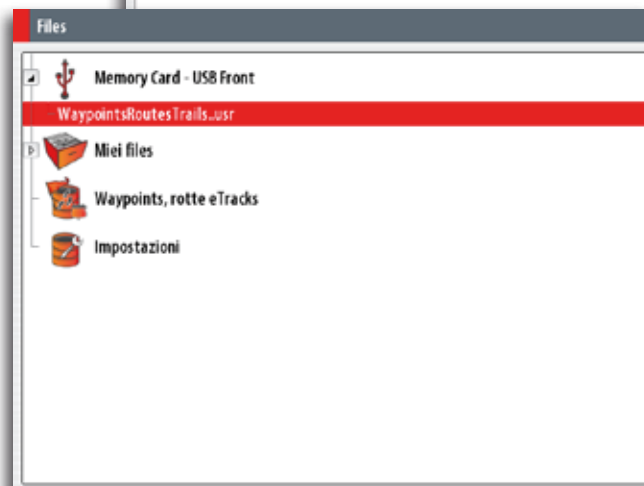
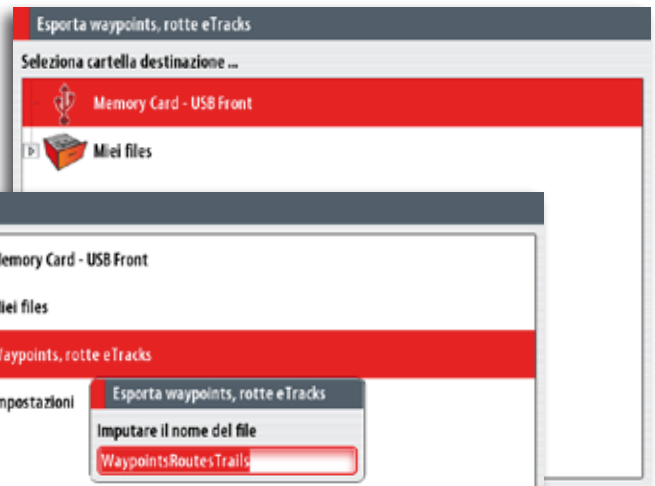
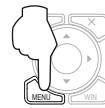
Dettagliate istruzioni su come installare il software sono fornite con i file di aggiornamento.

Per ulteriori dettagli sugli aggiornamenti software, fate riferimento al manuale separato di Installazione.

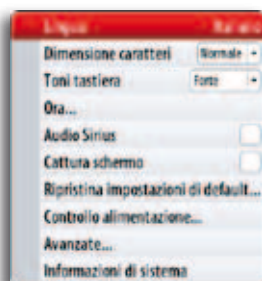
Copia di backup dei dati del sistema

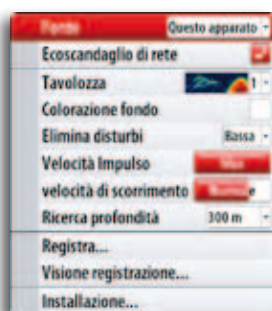
Waypoint, rotte e percorsi creati sul sistema vengono archiviati nel sistema stesso. Si raccomanda di esportare regolarmente questi file e il file delle impostazioni come parte della routine di backup adottata.

I file sono esportati in una scheda SD inserita nel lettore di schede separato.

L'illustrazione nella pagina seguente mostra la procedura di esportazione di waypoint, rotte e percorsi. Con la stessa procedura vengono esportati anche altri file.

20 Panoramica dei menu

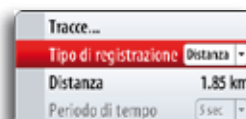
Menu Impostazioni

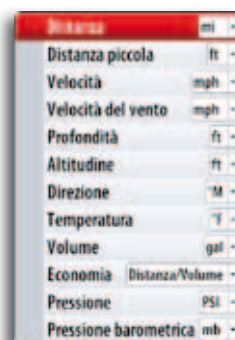
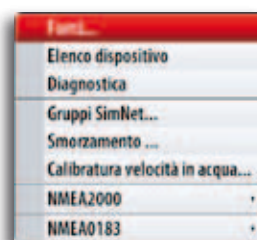
Sistema

Cartografia

Scandaglio

Radar

Navigazione

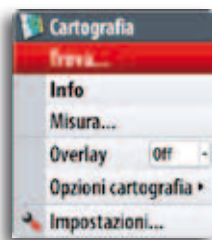
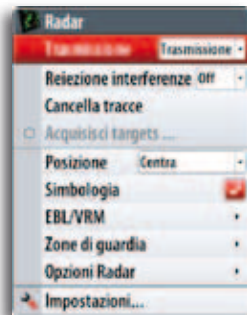
Carburante

Tracce

Allarmi

Unità di misura

Rete

Imbarcazioni

Simulatore

Menu contestuali

Cartografia

Radar

Eco

Info

Menu Traccia

Menu "Vai a"

21 Indice

I

L

M

N

O

P

988-10032-002

NSO Operation Manual, Italian, Doc.no. 988-10032-002